



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-11062021-227523  
CG-DL-E-11062021-227523

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4  
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 225]

नई दिल्ली, शुक्रवार, जून 11, 2021/ज्येष्ठ 21, 1943

No. 225]

NEW DELHI, FRIDAY, JUNE 11, 2021/JYAISHTHA 21, 1943

## भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण

### अधिसूचना

नई दिल्ली, 11 जून, 2021

**दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं अंतर्संयोजन (एड्रेसेबल प्रणालियां) (तीसरा संशोधन) विनियम, 2021  
(वर्ष 2021 का 1)**

**फा. सं. आरजी- 1/2/ (3)/2021- बीएंडसीएस (2).**—भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (वर्ष 1997 का 24) की धारा 11 की उप-धारा (1) की खंड (बी) की उप-खंड (ii), (iii) और (iv) के साथ पठित धारा 36 तथा केन्द्रीय सरकार, संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (दूरसंचार विभाग) की अधिसूचना संख्या 39 के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, -

(क) उक्त अधिनियम की धारा 11 की उप-धारा (1) की खंड (डी) और धारा 2 की उप-धारा (1) की खंड (के) के तहत केन्द्रीय सरकार को प्रदत्त शक्तियों को प्रयोग करते हुए, जारी किया गया, और

(ख) भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग II, खंड 3 में दिनांक 09 जनवरी, 2004 को अधिसूचना संख्या का.आ. 44(अ) तथा 45(अ) के तहत प्रकाशित,-

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण, एतद्वारा भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं अंतर्संयोजन (एड्रेसेबल प्रणालियां) विनियम, 2017 (वर्ष 2017 का 1) में और संशोधन करने के लिए निम्नवत विनियम तैयार करता है, नामतः-

### 1. संक्षिप्त नाम, विस्तार और प्रारंभ :

(i) इन विनियमों को दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं अंतर्संयोजन (एड्रेसेबल प्रणालियां) (तीसरा संशोधन) विनियम, 2021 (वर्ष 2021 का 1) कहा जाएगा।

(ii) यह विनियम, संपूर्ण भारत में लागू होंगे।

(iii) यह विनियम आधिकारिक राजपत्र में उनके प्रकाशन की तिथि से लागू होंगे।

2. दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं अंतर्संयोजन (एड्रेसेबल प्रणालियां) विनियम, 2017 (जिन्हें इसके पश्चात् मूल विनियम कहा जाएगा) के विनियम 4 के पश्चात्, निम्नवत विनियम को अंतःस्थापित किया जाएगा, नामतः:-

**“4क. टेलीविजन चैनलों के डिस्ट्रीब्यूटर्स द्वारा एड्रेसेबल प्रणालियों के अनुपालन संबंधी अपेक्षाएं –** (1) टेलीविजन चैनलों का प्रत्येक डिस्ट्रीब्यूटर, इस प्रकार के परीक्षण तथा प्रमाणन के पश्चात् ऐसी तिथि से, जैसा कि प्राधिकरण द्वारा आदेश के माध्यम से विनिर्दिष्ट किया जाएगा, ‘कन्डीशनल एक्सेस सिस्टम’ तथा ‘सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम’ को तैनात करेंगे जो अनुसूची IX में यथा-विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं पर खरा उतरता हो:

बशर्ते कि इस उप-विनियम में संदर्भित आदेश को जारी किए जाने की तिथि से पहले से ही तैनात किए गए ‘कन्डीशनल एक्सेस सिस्टम’ तथा ‘सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम’ के लिए प्राधिकरण एक विशिष्ट समय-सीमा विनिर्दिष्ट करेगा जिसके भीतर ऐसी प्रणालियों का परीक्षण तथा प्रमाणन किया जाएगा ताकि अनुसूची IX में यथा-विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं पर खरा उतरा जा सके।

(2) यदि कोई डिस्ट्रीब्यूटर अपने नेटवर्क में विनिर्दिष्ट समय- सीमा के भीतर अपने नेटवर्क पर तैनात किए हुए ‘कन्डीशनल एक्सेस सिस्टम’ और/ अथवा ‘सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम’ का प्रमाणन प्राप्त करने में असफल रहता है, जैसा कि प्राधिकरण द्वारा उप विनियम(1) में विनिर्दिष्ट किया गया है, तो वह इसके लाइसेंस अथवा अनुमति अथवा पंजीकरण अथवा अधिनियम अथवा इसके तहत बनाए गए नियमों अथवा विनियमों अथवा तैयार किए गए आदेशों, अथवा जारी किए गए निदेशों की शर्तों और निबंधनों पर बिना कोई प्रतिकूल प्रभाव डाले, वित्तीय निरुत्साहन के माध्यम से निर्धारित तिथि के पश्चात् तीस दिनों तक की चूक के लिए प्रतिदिन एक हजार रुपये की राशि तथा निर्धारित तिथि के तीस दिनों के बाद भी चूक जारी रहने पर दो हजार रुपये प्रतिदिन की अतिरिक्त राशि का भुगतान करने, जैसा कि प्राधिकरण आदेश के माध्यम से निदेश दे:

बशर्ते कि इस उप-विनियम के तहत प्राधिकरण द्वारा उद्घोषित किए गए वित्तीय निरुत्साहन, किसी भी स्थिति के मामले में दो लाख रुपये से अधिक नहीं होंगे:

बशर्ते आगे कि प्राधिकरण द्वारा वित्तीय निरुत्साहन के माध्यम से किसी राशि के भुगतान के लिए कोई भी आदेश जारी नहीं किया जाएगा जबतक कि डिस्ट्रीब्यूटर को प्राधिकरण द्वारा पाए गए विनियमों के उल्लंघन के विरुद्ध अपना पक्ष रखने के लिए एक औचित्यपूर्ण अवसर नहीं दिया गया हो:

बशर्ते यह भी कि यदि चूक साठ दिनों से अधिक चलती हो तो प्राधिकरण, प्रसारकों को डिस्ट्रीब्यूटर को तीन सप्ताह का लिखित नोटिस देने के पश्चात् उसके टेलीविजन चैनलों के सिग्नलों को बंद करने का निदेश दे सकता है।”

3. मूल विनियमों की अनुसूची VIII के पश्चात्, निम्नलिखित अनुसूची को अंतःस्थापित किया जाएगा, नामतः:-

**‘अनुसूची IX’**

**(विनियम 4क देखिए)**

**‘कन्डीशनल एक्सेस सिस्टम’ (सीएस) और ‘सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम’ (एसएमएस)**

**क. सीएस संबंधी अनिवार्य अपेक्षाएं**

1. **‘टाइम स्टैपिंग’:** सभी लॉग पर तिथि और समय का स्टॉप लगाया जाएगा। यह सिस्टम किसी भी लॉग में संशोधन या सुधार करने नहीं देगा। वितरक या प्रयोक्ता के लिए लॉग में परिशोधन करने की सुविधा नहीं होगी।
2. **सक्रियकरण और निष्क्रियकरण :** एसएमएस से गुजरे बिना सीएस से सीधे सक्रियकरण/ निष्क्रियकरण, बुके के निर्माण, शोधन, विलोपन आदि, परंतु यहीं तक सीमित नहीं रखने सहित कोई भी कमांड करने के लिए टेलीविजन चैनलों के वितरक को कोई एक्सेस/ लॉग-इन आइडेंटिफिकेशन (आईडी) / यूजर इंटरफेस/ एप्लीकेशन नहीं दिया जाएगा।

बशर्ते कि यदि समस्या निवारण के लिए सीएएस से सीधे कोई क्रियाकलाप किया गया हो तो इस प्रकार के अपवाद को 'सिंक्रोनाइजेशन' और 'मिस-मैच' रिपोर्ट के माध्यम से पहचान की जाएगी। इसके अलावा, एसएमएस आधारित सामान्य चैनल/ रूट के बाहर किसी भी क्रियाकलाप के लिए एक संरक्षित लॉग रखा जाएगा और इसकी संवीक्षा के लिए अनुरोध किए जाने पर लेखा परीक्षा या जांच एजेंसी को उपलब्ध कराया जाएगा।

3. **एसएमएस और सीएएस का समेकन:** सीएएस से संबंधित एसएमएस पर किए गए प्रत्येक कार्य का रिकॉर्ड लॉग/ सीएएस के रिपोर्ट में तिथि और समय के स्टॉप के साथ रखा जाएगा।
4. **सेट टॉप बॉक्स (एसटीबी) प्रचालन:** एसएमएस से किसी सब्सक्राइबर के निष्क्रिय होने पर सभी फ्री-टू-एयर (एफटीए) और पे चैनलों सहित सभी प्रोग्राम सेवाएं तथा प्लेटफॉर्म सेवाएं उस सब्सक्राइबर को नहीं दी जाएगी:

बशर्ते कि डिस्ट्रीब्यूटर प्लेटफॉर्म ऑपरेटर (डीपीओ) के लिए बी-मेल/ स्कॉल संदेश जारी रखने की सुविधा होगी जिस से उपभोक्ता रिचार्ज/ लंबित बकाया राशि के भुगतान से संबंधित सूचना प्राप्त कर सकें।

5. **चैनल जोड़ना:** समय समय पर आवश्यकतानुसार सीएएस चैनल/ बुके जोड़ने/ संशोधित करने में सक्षम होंगे।
6. **लॉजिकल चैनल नंबर (एलसीएन):** सीएएस एक से अधिक एलसीएन और अन्य चैनल डिस्क्रिप्शन के अंतर्गत प्रत्येक हेड एंड द्वारा दिए जा रहे डिस्ट्रीब्यूटर के नेटवर्क में समान नाम या नामावली वाले चैनलों का वहन नहीं करेगा। इसके अतिरिक्त, सीएएस में उपलब्ध प्रत्येक चैनल एसएमएस में उपलब्ध चैनलों के साथ विशिष्ट रूप से मापन करेगा।
7. **हाइब्रिड एसटीबी:** यदि टेलीविजन चैनलों के डिस्ट्रीब्यूटर ने हाइब्रिड एसटीबी को तैनात किया है तो सीएएस यह सुनिश्चित करेगा कि ऑवर द टॉप (ओटीटी) ऐप 'लीनियर' टेलीविजन चैनलों तक पहुंच न बनाएं और ओटीटी प्लेटफॉर्म के माध्यम से दिए जा रहे चैनलों में सीएएस की पहुंच न हो:

बशर्ते कि सीएएस के लिए सभी अनिवार्य अपेक्षाएं हाइब्रिड एसटीबी द्वारा पूरी की जाएं।

## 8. सीएएस रिपोर्टें:

(क) सीएएस डाटाबेस में कार्ड/ एसटीबी की श्वेत सूची सहित सक्रिय/ निष्क्रियता की स्थिति जैसे व्योरों के साथ रिपोर्ट होगी जिस में तिथि और समय का स्टॉप लगा हो।

(ख) सीएएस प्रणाली चैनल/ बुके सब्सक्रिप्शन और सक्रिय/ निष्क्रिय सब्सक्राइबरों, इसके किसी संयोजन, और केवल इसी के लिए नहीं बल्कि निम्नलिखित व्योरों संबंधी रिपोर्ट बनाने में, तथा इन्हें एसएमएस के साथ निर्धारित क्रियाकलाप के रूप में और अनुरोध किए जाने पर साझा करने में सक्षम होगा -

- (i) एसटीबी संख्या
- (ii) विविंग कार्ड (वीसी) संख्या (या कार्ड रहित सीएएस की स्थिति में एसटीबी का चिपआईडी या वर्चुअल कार्ड संख्या)
- (iii) प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध चैनलों/ बुके से संबंधित उत्पाद कोड
- (iv) पात्रता आरंभ होने की तिथि
- (v) पात्रता समाप्त होने की तिथि
- (vi) कार्ड की स्थिति (सक्रिय/ निष्क्रिय)

(ग) सीएएस के लॉग से निम्नलिखित रिपोर्ट बनाना संभव होगा।

- (i) एसटीबी-वीसी युग्म/ अयुग्म
- (ii) एसटीबी सक्रियकरण/निष्क्रियकरण
- (iii) एसटीबी को चैनल देना
- (iv) दी गई अवधि में एक विशेष चैनल का सक्रिय/ निष्क्रिय संबंधी रिपोर्ट

**9. सीएस डेटाबेस और तालिका :**

- क) डेटाबेस तालिका के बाहर कोई सक्रिय विशिष्ट सब्सक्राइबर नहीं होगा। इसके अतिरिक्त, डीपीओ या विक्रेता द्वारा सीएस डेटाबेस को विखंडित करने या एक से अधिक दृष्टांत तैयार करने का विकल्प नहीं होगा।
- ख) सीएस डेटाबेस में यूनीक एक्सेस (यूए)/विविंग कार्ड (वीसी) के विवरण को अपलोड किए जाने के संदर्भ में सीएस को निम्नवत विकल्प समर्थित होना चाहिए
- डिस्ट्रीब्यूटर द्वारा यथा क्रय की गई कार्ड की एक सुरक्षित असंपादित की जाने वाली फाइल, को सीएस वेंडर द्वारा सीधे ही सीएस सर्वर पर अपलोड किया जाए, अथवा,
  - यदि इसे किसी अन्य प्ररूप में अपलोड किया जाए, सीएस डेटाबेस में यूए/ वीसी को लॉग में कैप्चर किया जाएगा।
  - इसके अलावा, सीएस, बिना किसी हस्तचालित हस्तक्षेप के एसएमएस में ऐसी यूए/ वीसी ब्योरे को तैयार करने के लिए एक स्वचालित एपीआई आधारित प्रणाली को समर्थित करेगा।

**10. सीएस लॉग :** सीएस लॉग जैसे कि यूजर कमांड, कान्फिग्रेशन, चैनल/ बुके सृजन, आशोधन आदि को सुरक्षित तथा असंपादनयोग्य तरीके से रखा जाएगा।

**11. सीएस बैकअप सर्वर :** बैकअप सर्वर के प्रयोग करने की स्थिति में, मुख्य सर्वर में किए जाने वाले सभी क्रियाकलापों के लॉग को लगातार बैकअप सर्वर में कॉपी किया जाएगा:

बशर्ते कि, इस प्रकार के सभी दृष्टांतों के लॉग का दिनांक और समय के स्टॉप के साथ रखरखाव किया जाएगा, जहां बैकअप सर्वर को मुख्य सर्वर के रूप में उपयोग किया गया है:

बशर्ते आगे कि मुख्य तथा बैकअप सर्वर हमेशा ही 'की-डाटा' जैसे कि सब्सक्रिप्शन डाटा, एसटीबी यूए/ वीसी ब्योरे, एनटाईटलमेंट लेवल इन्फर्मेंशन आदि के संबंध में 'सिंक' में रहेंगे ।

**12. सीएस- एसटीबी एड्रेसिबिलिटी**

(क) सीएस, वर्तमान तिथि, समय और टेलीविजन चैनलों के वितरक के नाम/लोगो के साथ एसटीबी/ व्यूइंग कार्ड की जानकारी प्रदान करने में सक्षम होगा।

(ख) सीएस, रिपोर्ट तैयार करने के प्रयोजनार्थ, चैनल दर चैनल और एसटीबी दर एसटीबी आधार पर, सब्सक्राइबर्स को पृथकरूप से 'एड्रेस' करने में सक्षम होगा।

(ग) सीएस, चोरी में शामिल होने वाले वीसी नंबरों और एसटीबी नंबरों को टैग और ब्लैकलिस्ट करने में सक्षम होगा, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि ऐसे एसटीबी / वीसी को फिर से तैनात नहीं किया जा सके।

(घ) सीएस, एसटीबी को 'ओवर द एयर' (ओटीए) में उन्नयन करने में सक्षम होगा, ताकि जुड़े हुए एसटीबी का उन्नयन किया जा सके।

**13. डेटाबेस तक पहुंच:** सीएस और एसएमएस यह सुनिश्चित करेंगे कि डेटाबेस तक पहुंच केवल अधिकृत उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध है, और यह केवल "रीड ऑनली" मोड में उपलब्ध है। इसके अलावा, 'डेटाबेस ऑडिट ट्रेल' को स्थायी रूप से सक्षम किया जाएगा।

*स्पष्टीकरण 1:* यहां डेटाबेस ऐसे डेटाबेस को संदर्भित करता है जहां एसटीबी सक्रियण, निष्क्रियता, सब्सक्रिप्शन डाटा, एसटीबी यूए / वीसी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी आदि से संबंधित सभी क्रियाकलापों का डाटा और लॉग संग्रहीत किया जा रहा है।

**14. अलाकार्ट चैनल अथवा बुके को उपलब्ध कराया जाना :**

(क) सीएस (और एसएमएस) एक प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध कराए गए सभी चैनलों को अलाकार्ट पद्धति में संभालने में सक्षम होगा।

(ख) सीएएस (और एसएमएस) में इतनी संख्या में ब्रॉडकास्टर/ डीपीओ बुके को संभालने की क्षमता होगी, जैसा कि डीपीओ द्वारा अपेक्षित है।

**15. सीएएस और एसएमएस सर्वर पृथक्करण:** सीएएस और एसएमएस एप्लिकेशन, उनके संबंधित डाटाबेस के साथ, इस तरह से संग्रहित किए जाएंगे कि उन्हें अलग से पहचाना जा सके।

**16. 'फिंगर प्रिंटिंग' उपाय:**

(क) सीएएस, फिंगर प्रिंटिंग गुप्त और दृश्यमान दोनों प्रकार की कार्यात्मकता का समर्थन करेगा।

(ख) फिंगर प्रिंटिंग वीडियो की सबसे ऊपरी परत पर होगी।

(ग) फिंगर प्रिंटिंग सभी परिदृश्यों में स्क्रीन पर दिखाई देगी जैसे मेन्यू, इलेक्ट्रॉनिक प्रोग्राम गाइड (ईपीजी), सेटिंग्स, ब्लैकस्क्रीन, गेम आदि।

(घ) किसी भी उपकरण या सॉफ्टवेयर के उपयोग से फिंगर प्रिंटिंग अमान्य नहीं होगी।

(ङ) सीएएस में नियमित अंतराल पर फिंगरप्रिंटिंग चलाने (उदाहरण के लिए 24x7x365 आधार पर प्रति घंटे न्यूनतम 2 फिंगर प्रिंटिंग) और अनुरोध पर प्रसारकों को फिंगरप्रिंट शेड्यूल प्रदान करने की क्षमता होगी।

(च) फिंगर प्रिंटिंग वैश्विक और साथ ही व्यक्तिगत एसटीबी आधार पर उपलब्ध होगी।—

**17. सीएएस डेटाबेस (डीबी) एक्सपोर्ट:** सीएएस के पास एसएमएस डाटाबेस के साथ मिलान के लिए डेटाबेस/ रिपोर्ट एक्सपोर्ट करने का प्रावधान होगा। इसके अलावा, 'सिक्वोर एप्लीकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेज (एपीआई)/ 'सिक्वोर स्क्रिप्ट' के माध्यम से मिलान का प्रावधान होगा।

**18. फ़ायरवॉल एक्सेस:** सीएएस को केवल फ़ायरवॉल के माध्यम से एक्सेस किया जा सकेगा।

**19. सीएएस सर्वर हार्डवेयर:** सीएएस को हार्डड सिक्वोर सर्वर हार्डवेयर पर तैनात किया जाएगा। सीएएस किसी भी 'बैकडोर', 'मेलेशियस सॉफ्टवेयर डिप्लायमेंट' और साइबर सुरक्षा खतरों से रक्षा करेगा।

**20. एसटीबी का 'डीएन्टाइटलमेंट':** सीएएस में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए:

(क) सीएएस में पात्रता समाप्ति तिथि, एसएमएस में पात्रता समाप्ति की अंतिम तिथि के बराबर होगी, अथवा ,

(ख) सीएएस में पात्रता समाप्ति तिथि मुक्त होगी और एसएमएस बिलिंग चक्रों और भुगतानों के आधार पर पात्रता का प्रबंधन करेगा।

**ख. एसएमएस संबंधी अनिवार्य अपेक्षाएं**

**1. सीएएस तथा एसएमएस, दोनों के डाटा का सिंक्रोनाइजेशन:**

(क) सीएएस तथा एसएमएसके डाटा को एक दूसरे के साथ 'सिंक्रोनाइज' किया जाएगा। आवधिक आधार पर, सीएएस तथा एसएमएस के बीच 'डाटा मिस मैच' का पता लगाने की सुविधा होगी, जिसे लेखा परीक्षा के समय उपलब्ध कराया जाएगा।

(ख) एसएमएस में दिनांक तथा समय के साथसिंक्रोनाइजेशन रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान होगा, जिसमें निम्नानुसार न्यूनतम फ़ील्ड होंगे:

(i) एसटीबी नम्बर

(ii) विविंग कार्ड (वीसी) नम्बर (अथवा बिना कार्ड सीएएस के मामले में, चिप का आईडी अथवा एसटीबी का वर्चुअल कार्ड नम्बर)

(iii) प्लेटफ़ॉर्म पर उपलब्ध अलाकार्ट चैनलों और बुके के संबंध में उत्पादकोड।

(iv) पात्रता आरंभ होने की तिथि

(v) पात्रता समाप्त होने की तिथि

(vi) कार्ड की स्थिति (सक्रिय/ असक्रिय)

(ग) सीएएस के 'फाइल आउटपुट' को एसएमएस सिस्टम द्वारा संसाधित किया जाएगा ताकि शतप्रतिशत 'मैच' अथवा 'मिस-मैच' त्रुटि रिपोर्ट का सृजन तथा तुलना की जा सके।

**2. चैनल/ बुके प्रबंधन :** एसएमएस निम्नवत अनिवार्य अपेक्षाओं का समर्थन करेगा:

(क) नाम, प्रशुल्क, प्रसारक अथवा डीपीओ बुके आदि जैसे संगत विवरणों के साथ सभी चैनलों और बुके तैयार और प्रबंधन करें।

(ख) समय- समय पर यथा-अपेक्षित चैनल/ बुके में परिवर्तनों का प्रबंधन करना।

(ग) एसएमएस तथा सीएएस समेकन के निर्बाध कार्यकरण के लिए सीएएस में सृजित अलाकार्ट चैनलों और बुके (एकल तथा थोक) के लिए उत्पाद आईडी को एसएमएस में प्रबंधित उत्पाद जानकारी के साथ जोड़े।

(घ) उत्पाद के नाम अर्थात् प्रसारक (नाम), अधिकतम खुदरा मूल्य (एमआरपी), डिस्ट्रीब्यूट खुदरा मूल्य (डीआरपी) आदि के पिछले डाटा का प्रबंधन।

**3. नेटवर्क क्षमता शुल्क (एनसीएफ) नीति निर्माण:** एसएमएस, लागू प्रशुल्क आदेश द्वारा अधिदेशित सभी एनसीएफ से संबंधित अपेक्षाओं का समर्थन करेगा।

**4. बिल/ बीजक तैयार किया जाना:** एसएमएस, एनसीएफ शुल्क, पे चैनल प्रभार (अलाकार्ट चैनल लागत और बुके लागत के स्पष्ट पृथक मद के विवरण के साथ), एसटीबी के लिए किराया प्रभार (यदि कोई हो), माल सेवा कर (जीएसटी) सहित अन्य लागू प्रभारों के साथ उचित उपभोक्ता बिल/ बीजक तैयार करने में सक्षम होगा।

**5. उपयोगकर्ताओं के लिए पासवर्ड नीति तैयार करना:** एसएमएस में न्यूनतम लंबाई मानदंड और संरचना ('अपर एंड लोअर केस केरेक्टर', संख्यात्मक, 'एल्फाबेट' या 'स्पेशलकेरेक्टर'), बलात् पासवर्ड परिवर्तन करने या कोई अन्य उपयुक्त तंत्र अथवा उनके संयोजन के साथ एक स्पष्ट पासवर्ड संबंधी नीति होगी।

**6. लॉग का प्रबंधन :**

(क) एसएमएस में प्रत्येक लॉगिन किए जाने पर उपयोगकर्ताओं की आईडी (पहचान) के साथ उपयोगकर्ता के विवरण लॉग उपलब्ध कराने की सुविधा होगी।

(ख) एसएमएस में उपयोगकर्ता के पिछले कार्य को ट्रैक करने हेतु सक्षम बनाने के लिए उपयोगकर्ता क्रियाकलाप लॉग रिपोर्ट को सृजन करने की व्यवस्था होगी। इसे लॉग से रिकॉर्ड का विलोपन करने की अनुमति नहीं होगी।

(ग) सभी लॉग पर तिथि और समय अंकित होगा और सिस्टम किसी भी लॉग को बदलने या संशोधित करने की अनुमति नहीं देगा।

(घ) लॉग को अनुसूची III में विनिर्दिष्ट अवधि अथवा कम से कम दो लेखा परीक्षा चरण, जो भी बाद में हो, के लिए रखरखाव किया जाएगा।

**7. चैनल सब्सक्रिप्शन संबंधी रिपोर्ट:** एसएमएस अलाकार्ट और बुके सब्सक्रिप्शन दोनों सहित चैनलों के मासिक सब्सक्राइबर्स की कुल संख्या उपलब्ध कराने में सक्षम होगा।

**8. एसएमएस डाटाबेस और तालिका :**

(क) डाटाबेस तालिकाओं के अलावा कोई सक्रिय 'यूनीक सब्सक्राइबर' नहीं होगा।

(ख) एसएमएस, एसएमएस डाटाबेस को विभाजित करने या एक से अधिक दृष्टांत तैयार करने का विकल्प प्रदान नहीं करेगा।

(ग) एसएमएस में उपभोक्ताओं द्वारा वेबसाइट या एप्लिकेशन के माध्यम से वितरक प्लेटफॉर्म ऑपरेटर द्वारा प्रदान किए गए इंटरफेस के जरिए चैनल (अलाकार्ट चैनल या चैनलों के बुके) चयन को सक्षम या अक्षम करने की व्यवस्था होगी।

(घ) एसएमएस, लेखा परीक्षा अथवा अन्यथा अपेक्षित निम्नलिखित जानकारी को प्राप्त करने में सक्षम होगा:

(i) बुके अलाकार्ट स्थिति परिवर्तन का पिछला विवरण।



(ii) बुके संरचना का परिवर्तित पिछला विवरण।

(iii) कनेक्शन की स्थिति में परिवर्तन (प्राथमिक से माध्यमिक और इसके प्रतिलोमतः)

**9. फॉयरवाल तक पहुंच :** एसएमएस तक केवल फॉयरवाल के माध्यम से पहुंच बनाई जा सकेगी।

**10. एसटीबी-वीसी पेयरिंग:** चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एसटीबी और वीसी को एसएमएस से पेयर किया जाएगा।

**11. एसएमएस-एसटीबी एड्रेसिबिलिटी:** एसएमएस, रिपोर्ट तैयार करने के प्रयोजनार्थ, चैनल दर चैनल और एसटीबी दर एसटीबी आधार पर, सब्सक्राइबर्स को पृथक् रूप से 'एड्रेस' करने में सक्षम होगा।

#### ग. सीएस बांछनीय अपेक्षाएं:

##### 1. 'मैसेज क्यू':

(क) नेटवर्क में खराबी (उदाहरण के लिए बिजली चले जाने पर) के कारण संदेशों के असफल प्रेषण पर 'हेड-एंड' के पास इन संदेशों को पंक्तिबद्ध रखने का विकल्प होना चाहिए। इसके अतिरिक्त, एडिटिव बैक आफ रिट्राइल टाइमिंग का प्रयोग करते हुए विनिर्दिष्ट अंतराल पर उन संदेशों को पुनः प्रेषित करने का प्रावधान होना चाहिए।

(ख) संदेशों को भेजने में असफल रहने पर इनकी समयावधि विनिर्दिष्ट होनी चाहिए।

##### 2. 'भौगोलिक ब्लैकआउट': सीएस में भौगोलिक ब्लैकआउट की विशेषता होगी।

**स्पष्टीकरण 1:** भौगोलिक ब्लैकआउट सीएस की डाक सचूकांक संख्या (पिन) कोड (भौगोलिक क्षेत्र कोड) आधारित किसी विशेष क्षेत्र को ब्लैकआउट करने के लिए क्षमता है, यदि यह सरकारी एजेंसियों द्वारा अथवा अन्य कारणों से अपेक्षित हो।

**3. बिक्री- पश्चात् सेवा सहायता:** भारत में अवस्थित सीएस 'वेंडर' की सहायता दल से टेलीविजन चैनलों के स्थापन के डिस्ट्रीब्यूटर्स के पास अपेक्षित साफ्टवेयर और हार्डवेयर सहायता उपलब्ध होनी चाहिए। यह सहायता इस प्रकार होना चाहिए जिससे 99.99 प्रतिशत अपटाइम और उपलब्धता के साथ सीएस प्रणाली सुनिश्चित हो। इन प्रणालियों में सेवा की गुणवत्ता और 'अपटाइम' सुनिश्चित करने के लिए बैकअप प्रणाली के लिए पर्याप्त प्रावधान होना चाहिए।

##### स्पष्टीकरण 1:

(i) यदि हार्डवेयर सीएस वेंडर द्वारा प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से प्रदान किया जाता है तो हार्डवेयर सहायता की आवश्यकता होनी चाहिए।

(ii) प्रणाली सहायता के लिए वास्तविक सेवा-स्तरीय व्यवस्था सेवा प्रदाता अर्थात् सीएस 'वेंडर' और उपभोक्ता (डीपीओ) के बीच परस्पर समझौता/ सेवा-स्तरीय समझौता (एसएलए) द्वारा अभिशासित होगी।

(iii) उक्त समझौते के लिए हस्ताक्षरकर्ता परस्पर उदार/ कठोर सेवा स्तरीय गारंटी को चुन सकते हैं।

#### घ. एसएमएस बांछनीय अपेक्षाएं

##### 1. आंकड़ों का सत्यापन:

(क) एसएमएस में सीएस विन्यास के साथ एसएमएस में सृजित चैनलों/ अलाकार्ट और सभी बुके की अपनी आईडी के साथ उनका स्वतः समन्वय करने की सुविधा होनी चाहिए, और अंतर संबंधी रिपोर्ट लॉग के साथ इस प्रणाली में उपलब्ध होनी चाहिए।

**2. एसएमएस रिपोर्ट:** एसएमएस में सेट टॉप बॉक्स/ वीसी से संबंधित निम्नलिखित रिपोर्टों के सृजन का प्रावधान होना चाहिए:

(क) सक्रिय/ निष्क्रिय स्थिति के साथ सेट टॉप बॉक्स/ वीसी की श्वेत सूची।

(ख) खराब सेट टॉप बॉक्स/ वीसी- मरम्मत किए जाने योग्य और मरम्मत न किए जाने योग्य।

(ग) भंडागार नया स्टॉक।

(घ) लोकल केबल ऑपरेटर (एलसीओ) के स्टॉक में।

(ड.) काली सूची।

(च) सक्रियण स्थिति साथ प्रसारित।

(छ) स्थान के साथ सेट टॉप बॉक्स/ वीसी का परीक्षण/ प्रदर्शन।

3. **लेखा परीक्षा संबंधी अपेक्षाएं:** एसएमएस में निम्न उल्लिखित सूचना अभिग्रहण की क्षमता होनी चाहिए जिनकी लेखापरीक्षा और अन्यथा के लिए आवश्यक हो सकती है:

**क. सब्सक्राइबर संबंधी:**

- (i) सब्सक्राइबर संपर्क ब्यौरा परिवर्तन इतिवृत्त
- (ii) कनेक्शन गणना इतिवृत्त
- (iii) असंबद्ध/ सक्रिय/ अस्थायी असंबद्ध के बीच संबद्धता का अवस्थांतर
- (iv) सब्सक्रिप्शन परिवर्तन इतिवृत्त

**ख. एलसीओ संबंधी:**

- (i) एलसीओ संपर्क ब्यौरा परिवर्तन इतिवृत्त
- (ii) एलसीओ और डीपीओ साझा परिवर्तन इतिवृत्त

**ग. उत्पाद (बुके/ अलाकार्ट चैनल) संबंधी:**

- (i) प्रसारक अलाकार्ट संबंध
- (ii) बुके नाम परिवर्तन इतिवृत्त
- (iii) अलाकार्ट नाम परिवर्तन इतिवृत्त
- (iv) बुके/ अलाकार्ट चैनल दर परिवर्तन इतिवृत्त

**घ. एसटीबी/ स्मार्ट कार्ड संबंधी:**

- (i) स्थान इतिवृत्त में परिवर्तन
- (ii) स्थिति में परिवर्तन (सक्रिय/ क्षतिग्रस्त/ मरम्मत किया हुआ)

4. **उपयोगकर्ता का अभिप्रमाणन:** एसएमएस में वन टाइम पासवर्ड (ओटीपी) प्रणाली के माध्यम से पंजीकृत मोबाइल नम्बर (आरएमएन) के जरिये इसके सब्सक्राइबरों के अभिप्रमाणन की क्षमता होनी चाहिए।

5. **विविध:** एसएमएस में निम्नलिखित विविध अपेक्षाओं की सहायता करने का प्रावधान होना चाहिए:

- (क) अलाकार्ट चैनलों और बुके, डिजिटल हेड-एंड (डीएचई) और क्षेत्र-वार सूची: सीएस में उपलब्ध सूची के साथ समन्वित अलाकार्ट चैनलों और बुके की सहायक/ प्रबंध क्षेत्र/ उप शीर्ष-वार सूची का प्रावधान।
- (ख) डीपीओ और एलसीओ के बीच राजस्व की साझेदारी: इतिवृत्त सूचना को बनाए रखने के विकल्प के साथ डीपीओ और एलसीओ के बीच हुए समझौते के अनुसार 'डिस्ट्रीब्यूशन फीस' और एनसीएफ के लिए इनकी राजस्व साझेदारी का परिभाषित और गणना करने का प्रावधान बड़ा उपयोगी हो सकता है और यह वांछनीय भी है।
- (ग) जीएसटी के साथ एलसीओ बीजक: एलसीओ की बहु जीएसटी पंजीकरण संख्या के तहत बीजक सृजित करने और यथा प्रयुक्त जीएसटी बीजक मानकों का अनुपालन करने का प्रावधान।
- (घ) सब्सक्राइबर खाते के लिए उत्पाद (अलाकार्ट चैनल और बुके)-वार नवीकरण और परिवर्तन सेटिंग: किसी उत्पाद की अंतिम तिथि के बाद किसी सब्सक्राइबर के लिए किसी उत्पाद के नवीकरण का प्रावधान, और किसी सब्सक्राइबर के लिए राशि की स्वतः गणना और वापसी का प्रावधान यदि वह सब्सक्राइबर बीच में ही किसी उत्पाद को छोड़ दे। ये अपेक्षाएं डीपीओ की कारोबारी योजनाओं के अनुसार उनके द्वारा यथा-अपेक्षित चयनित उत्पादों के संबंध में अभिविन्यास योग्य हो सकती हैं।



- (ङ) एलसीओ खाते के लिए उत्पाद (अलाकार्ट चैनल और बुके)-वार परिवर्तन सेटिंग: यदि वह अथवा सब्सक्राइबर किसी उत्पाद को बीच में ही छोड़ देता है तो एलसीओ के कारण राशि की गणना और वापसी का प्रावधान।
- (च) उत्पाद (अलाकार्ट चैनल और बुके) अवधि -वार एलसीओ तथा सब्सक्राइबर/डिस्काउंट स्कीम/ निःशुल्क दिवस स्कीम: उत्पाद सब्सक्रिप्शन अंशदान की अवधि के आधार पर एलसीओ और सब्सक्राइबर के लिए डिस्काउंट स्कीम और निःशुल्क दिवस स्कीम सृजित करने हेतु प्रावधान।
- (छ) कैलेंडर/क्रियाकलापों को अनुसूचीबद्ध किया जाना: क्रियाकलापों को स्वतः सूचीबद्ध करने की व्यवस्था जैसे सेट टॉप बॉक्स को सक्रिय/ निष्क्रिय करना, अलाकार्ट चैनल और बुके को जोड़ना/ हटाना, चैनल/ बुके संरचना में संशोधन आदि।
- (ज) ब्लक चैनल/ बुके प्रबंधन: सभी सेट टॉप बॉक्सों अथवा नामोद्दिष्ट सेट टॉप बॉक्सों के समूह में अलाकार्ट चैनलों और बुके को जोड़ने और हटाने की ब्लक गतिविधि करने का प्रावधान।
- (झ) टोकन-संख्या आधारित रिपोर्ट: विभिन्न अंतरालों के साथ लेखा परीक्षा रिपोर्टों जैसी टोकन संख्या की संख्या की सहायता से बहु सृजित रिपोर्टों को डाउनलोड करने का प्रावधान।
- (ञ) तृतीय पक्ष समाकलन: पेमेंट गेटवे समाकलन, इंटरएक्टिव वॉयस रेस्पॉन्स (आईवीआर) समाकलन, एसएमएस गेटवे समाकलन आदि जैसी संगत तृतीय पक्ष प्रणाली के साथ समाकलन की सहायता करने का प्रावधान।
- (ट) बिल भुगतान और समन्वय विशेषता: यदि कोई डीपीओ पोस्ट पेडमोड में सेवा प्रदान कर रहा हो तो बिल के भुगतान और समन्वय का प्रावधान होना।
- (ठ) रिपोर्ट सृजन: परिचालन उद्देश्य हेतु निम्नलिखित रिपोर्टों के सृजन का प्रावधान:-
- (i) सभी, चयनित और एकल बॉक्स की वर्तमान स्थिति और उनकी प्रथम सक्रियण तिथि।
  - (ii) अनुमति के अनुसार डैश बोर्ड में दी गयी भावी तिथि तक अलाकार्ट चैनलों और बुके की कुल संख्या तथा सेट टॉप बॉक्स की समाप्ति तिथि का ब्यौरा।
  - (iii) अनुमति के अनुसार डैश बोर्ड पर आज की नई सक्रियण गणना, निष्क्रियण गणना, पुनर्सक्रियण गणना, अलाकार्ट चैनल और बुके के जोड़ने/ हटाने की गणना।
  - (iv) बहु मानदंड (नेटवर्क-वार, अलाकार्ट चैनल और बुके-वार, राज्य-शहर वर और प्रसारक वार) के साथ कुल सक्रिय और निष्क्रिय सब्सक्राइबरों का ब्यौरा।

**6. ब्रिक्री पश्चात् सेवा सहायता:** भारत में अवस्थित एसएमएस 'वेंडर' सहायता दलों से टेलीविजन चैनलों के स्थापन के डिस्ट्रीब्यूटर के लिए अपेक्षित सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर सहायता उपलब्ध होनी चाहिए। यह सहायता ऐसी होनी चाहिए जिससे कि 99.99 प्रतिशत 'अपटाइम' और उपलब्धता के साथ एसएमएस प्रणाली सुनिश्चित हो। इस प्रणाली में बैकअप प्रणाली के लिए पर्याप्त प्रावधान होना चाहिए ताकि सेवा गुणवत्ता और 'अपटाइम' सुनिश्चित हो सके:

**स्पष्टीकरण 1:**

- (i) हार्डवेयर सहायता की अपेक्षा तभी प्रयोज्य होनी चाहिए यदि उक्त हार्डवेयर एसएमएस 'वेंडर' द्वारा प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से प्रदान किया गया हो।
- (ii) उक्त प्रणाली सहायता के लिए वास्तविक सेवा-स्तरीय व्यवस्था (एसएलए) सेवा प्रदाता यथा-एसएमएस 'वेंडर' और उपभोक्ता (डीपीओ) के बीच परस्पर समझौता/ एसएलए द्वारा अभिशासित होगी।
- (iii) उक्त समझौते के हस्ताक्षरकर्ता परस्पर उदार/ कठोर सेवा-स्तरीय गारंटी का विकल्प चुन सकते हैं।

राजीव सिन्हा, प्रभारी सचिव, भादूविप्रा

[विज्ञापन-III/4/असा./99/2021-22]

**नोट 1:** मूल विनियमों को दिनांक 03 मार्च, 2017 (वर्ष 2017 का 1) की अधिसूचना संख्या 21-4/2016- बीएंडसीएस के माध्यम से भारत के राजपत्र, भाग III, खंड 4 में प्रकाशित किया गया था।

**नोट 2:** मूल विनियमों में दिनांक 30 अक्टूबर, 2019 (वर्ष 2019 का 7) की अधिसूचना संख्या 21-6/2016-बीएंडसीएस के माध्यम से संशोधन किया गया था।

**नोट 3:** मूल विनियमों में दिनांक 01 जनवरी, 2020 (वर्ष 2020 का 1) की अधिसूचना संख्या 21-5/2019-बीएंडसीएस के माध्यम से आगे और संशोधन किया गया था।

**नोट 4:** व्याख्यात्मक ज्ञापन, दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं अंतर्संयोजन (एड्रेसेबल प्रणालियां) (तीसरा संशोधन) विनियम, 2021 (वर्ष 2021 का 1) के उद्देश्यों और कारणों की व्याख्या करता है।

### **व्याख्यात्मक ज्ञापन**

#### **प्राक्कथन और पृष्ठभूमि**

1. डिजिटल एड्रेसेबल प्रणालियों (डीएस) के संबंध में भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण की दिनांक 05 अगस्त, 2010 की सिफारिशों के अनुरूप, भारत सरकार ने देश में डीएस के कार्यान्वयन के लिए दिनांक 11 नवम्बर, 2011 की अधिसूचना जारी की। इससे केबल टेलीविजन के क्षेत्र में डिजिटलाइजेशन के कार्यान्वयन हेतु खाका निर्धारित हुआ। केबल और टेलीविजन क्षेत्र में डिजिटलाइजेशन चार चरणों में किया गया। देशभर में संपूर्ण प्रक्रिया दिनांक 31 मार्च, 2017 को पूर्ण हो गई थी।
2. डीएस ने एड्रेसेबिलिटी, पारदर्शिता, उच्च चैनल वाहक क्षमता को सक्षम बनाया है साथ ही उपभोक्ताओं को विकल्प की पेशकश करने के लिए तकनीकी व्यवहार्यता भी उपलब्ध कराई है। कन्डीशनल एक्सेस सिस्टम (सीएस) तथा सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस), डिजिटल एड्रेसेबल प्रसारण परितंत्र का मूलधार हैं। वे प्राधिकृत सब्सक्राइबरों को सुरक्षित तथा एन्क्रिप्टेड स्वरूप में विषयवस्तु प्रदान करने के लिए उत्तरदायी हैं।
3. दिनांक 03 मार्च, 2017 को भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण द्वारा दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं अंतर्संयोजन (एड्रेसेबल सिस्टम) विनियम, 2017 (जिन्हें इसके पश्चात् "अंतर्संयोजन विनियम, 2017 कहा जाएगा") को अधिसूचित किया गया था और तत्पश्चात् 30 अक्टूबर, 2019 को संशोधित किया गया। वे उपभोक्ताओं को टेलीविजन सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए प्रसारक और वितरक के बीच तकनीकी ओर वाणिज्यिक व्यवस्था का प्रावधान करते हैं। मौजूदा योजना के अनुसार, केबल और उपग्रह के माध्यम से टेलीविजन चैनलों के संवितरण के लिए डीपीओ द्वारा तैनात की गई डिजिटल एड्रेसेबल प्रणालियां (डीएस), अंतर्संयोजन विनियम, 2017 की अनुसूची III पर खरा उतरना चाहिए। अनुसूची III में अन्य बातों के साथ-साथ अनुपालन के लिए सीएस तथा एसएमएस की विशेषताएं भी समाविष्ट हैं।
4. हितधारकों को सक्षम बनाने के लिए, प्राधिकरण ने दिनांक 08 नवम्बर, 2019 को दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएं डिजिटल एड्रेसेबल प्रणालियां लेखापरीक्षा नियमपुस्तिका<sup>1</sup> जारी की। यह नियमपुस्तिका, प्रक्रिया और लेखापरीक्षा की कार्यपद्धति को उपलब्ध कराती है तथा इसमें मौजूदा विनियमों के तहत यथा विहित लेखापरीक्षा के दौरान निर्धारित की जाने वाली प्रक्रियागत अनुपालन अपेक्षाएं शामिल हैं। लेखापरीक्षा में अन्य बातों के साथ साथ सीएस तथा एसएमएस द्वारा स्व-प्रमाणन शामिल है ताकि अनुसूची III में कतिपय उपबंधों के अनुपालन की पुष्टि की जा सके।
5. मौजूदा विनियामक फ्रेमवर्क एक विश्वास आधारित पारदर्शी व्यवस्था स्थापित करता है, जिसके तहत वितरक स्वयं नियमित लेखापरीक्षा के लिए नेटवर्क की पेशकश करते हैं और उसके पूर्ण अनुपालन का जिम्मा लेते हैं। केबल टेलीविजन नेटवर्क (विनियम) अधिनियम, 1995, एन्क्रिप्टेड तरीके से विषयवस्तु के पारेषण के लिए विनिर्दिष्ट करता है। तथापि, प्राधिकरण को विभिन्न प्रसारकों और डीपीओ से सिग्नलों के अनधिकृत वितरण/

<sup>1</sup>लेखापरीक्षा नियम पुस्तिका हितधारकों तथा लेखापरीक्षकों के लिए मार्गदर्शक दस्तावेज है। नियमपुस्तिका, मौजूदा विनियमों के किसी उपबंध(धों) को अधिक्रमण नहीं करता है।

- पायरेसी के बारे में नियमित रूप से शिकायतें प्राप्त हुई हैं। सीएएस/ एसएमएस प्रदाताओं से सहायता, सब्सक्रिप्शन की कम करके जानकारी देने आदि से संबंधित मुद्दों पर भी शिकायतें प्राप्त हुई हैं।
6. केबल टेलीविजन नेटवर्क (विनियम) अधिनियम, 1995 के अनुसार, विषयवस्तु की चोरी तथा सिग्नलों के एनक्रिप्शन, प्राधिकृत अधिकारियों<sup>2</sup> के क्षेत्राधिकार के तहत आते हैं। तथापि, प्राधिकृत अधिकारियों के लिए अवमानक सीएएस की तैनाती से उत्पन्न मुद्दों की पहचान करना काफी कठिन होता है। मौजूदा प्रावधानों में उपयुक्त सुरक्षा और अनुपालन तंत्र के लिए ऐसा कोई निर्धारित न्यूनतम बेंचमार्क/मानदंड नहीं है। अवमानक सीएएस और एसएमएस वितरण नेटवर्क को हैकिंग और सामग्री चोरी के प्रति असुरक्षित कर देते हैं।
  7. प्राधिकरण ने पाया कि कुछ मामलों में, वितरक अपने सीएएस और एसएमएस प्रणालियों की बाधाओं के कारण निर्धारित समय के भीतर नए विनियामक ढांचे का अनुपालन करने में असमर्थ रहे। कुछ वितरकों ने ऐसी प्रणालियों के विक्रेताओं के समर्थन से संबंधित मुद्दे उठाए हैं।
  8. इसलिए, प्राधिकरण ने दिनांक 22 अप्रैल, 2020 को प्रसारण और केबल सेवाओं के लिए कन्डीशनलएक्सेस प्रणाली (सीएएस) और सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस) के तकनीकी अनुपालन के लिए फ्रेमवर्क पर एक परामर्श पत्र जारी किया। इस परामर्श प्रक्रिया का उद्देश्य सभी हितधारकों से प्रासंगिक मुद्दों पर टिप्पणियां और सुझाव आमंत्रित करना था। हितधारकों से प्राप्त टिप्पणियां और प्रति टिप्पणियां भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण की वेबसाइट पर दी गई हैं। दिनांक 25 जून, 2020 को खुली मंच चर्चा आयोजित हुई।
  9. सीएएस और एसएमएस विशेष प्रणालियां हैं जो डीएएस के मुख्य कार्यों के लिए उत्तरदायी हैं। प्राप्त टिप्पणियां, सामान्य तौर पर, सीएएस और एसएमएस के कारण हितधारकों के सामने आने वाले मुद्दों और चुनौतियों को दर्शाती हैं। हितधारकों ने सुझाव दिया है कि प्राधिकरण को सीएएस और एसएमएस द्वारा अनुपालन के लिए कुछ विनियामक प्रावधान लागू करने चाहिए। प्राधिकरण इस बात से भी अवगत है कि अपेक्षित विनियामक हस्तक्षेप 'लाइट टच' रहना चाहिए। इसलिए, यह सुनिश्चित करना अनिवार्य है कि विनिर्दिष्ट अपेक्षाएं (यदि कोई हों तो) न्यूनतम रहें। इस बात का संज्ञान लेते हुए प्राधिकरण ने एक समिति (जिसे इसके पश्चात् 'समिति' कहा जाएगा) का गठन किया जिसमें उद्योग के हितधारक और विषय क्षेत्र के विशेषज्ञ शामिल थे। समिति में इंडियन ब्रॉडकास्टिंग फाउंडेशन (आईबीएफ), ऑल इंडिया डिजिटलकेबल फेडरेशन (एआईडीसीएफ) के नामिती और डारेक्ट-टू-हॉम (डीटीएच) ऑपरेटरों के नामिती शामिल थे। प्रौद्योगिकी प्रदाताओं से, एसएमएस प्रदाताओं और भारतीय और वैश्विक सीएएस कंपनियों के प्रतिनिधि ने भी समिति के सदस्यों के रूप में योगदान दिया। प्राधिकरण ने समिति में टेलिकॉम इंजिनियरिंग सेंटर (टीईसी), मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाण निदेशालय (एसटीक्यूसी), प्रगत संगणन विकास केन्द्र (सी-डैक), ब्रॉडकास्ट इंजीनियरिंग कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (बीईसीआईएल) और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) कानपुर जैसे विशेषज्ञ निकायों/ प्रख्यात संस्थानों के प्रतिनिधियों को भी नामित किया। परामर्श पत्र में टिप्पणियों के रूप में प्राप्त, सुझाई गई विशेषताओं पर कई दौर के विस्तृत विचार-विमर्श के बाद समिति ने परीक्षण और प्रमाणन व्यवस्था लागू करने की सिफारिश की। परीक्षण और प्रमाणन व्यवस्था यह सुनिश्चित करेगी कि टेलीविजन चैनल वितरण नेटवर्कों में तैनात प्रणालियां, मौजूदा मानकों का पालन करें और विषयवस्तु की सुरक्षा सुनिश्चित करें। समिति की रिपोर्ट अंतर्संयोजन विनियम, 2017 के संशोधनों और अनुसूची IX का मुख्य आधार बनाती है।

### **मुद्दों का विश्लेषण**

#### **क. विषयवस्तु की सुरक्षा तथा वास्तविक रिपोर्टिंग सुनिश्चित करने के लिए सीएएस तथा एसएमएस की मुख्य विशेषताएं**

10. जैसा कि परामर्श पत्र में स्पष्ट किया गया है, सीएएस और एसएमएस प्रमुख तत्व हैं जो विषयवस्तु की सुरक्षा और उपयुक्त लेखांकन को अभिशासित करते हैं। मौजूदा उपबंधों के अनुसार, टेलीविजन चैनलों के संवितरण के लिए डीएएस को अंतर्संयोजन विनियमों, 2017 की अनुसूची III में निर्दिष्ट आवश्यकताओं का अनुपालन करना होगा।

<sup>2</sup>केबल टेलीविजन नेटवर्क (विनियम) अधिनियम, 1995 की धारा 2(क) के अनुसार, किसी प्राधिकृत अधिकारी को अपनी स्थानीय क्षेत्राधिकार की सीमा के भीतर (i) एक जिलाधिकारी, अथवा (ii) एक उपमंडलीयमजिस्ट्रेट, अथवा (iii) एक पुलिस आयुक्त के रूप में परिभाषित किया गया है जिसमें केन्द्र सरकार अथवा राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य अधिकारी शामिल है जो सरकार द्वारा यथा-निर्धारित क्षेत्राधिकार की ऐसी स्थानीय सीमा के लिए एक प्राधिकृत अधिकारी होगा।<sup>11</sup>

अनुसूची III के उपबंधों के अनुपालन की निगरानी एक लेखा परीक्षा प्रक्रिया के माध्यम से की जाती है। अन्य बातों के साथ साथ, लेखा परीक्षा में सीएएस और एसएमएस विक्रेताओं द्वारा स्व-प्रमाणन शामिल है।

11. अनुसूची III की अपेक्षाएं सामान्य प्रकृति की हैं और सीएएस अथवा एसएमएस का परीक्षण और प्रमाणन विहित नहीं करती हैं। कुछ विक्रेता व्यापक उपाय करते हैं और विषयवस्तु की सुरक्षा की दिशा में पर्याप्त तंत्र सुनिश्चित करने के लिए एडवांस एम्बेडेड सुरक्षा का उपयोग करते हैं। तथापि, कुछ अन्य विक्रेता ऐसे उपाय नहीं करते हैं और उनके द्वारा तैनात की गई प्रणालियां पर्याप्त स्तर की सुरक्षा और एन्क्रिप्शन के अनुरूप नहीं हैं। इस प्रकार की प्रणालियां, हैकिंग के प्रति संभावित रहती हैं जिससे विषयवस्तु की सुरक्षा खतरे में पड़ जाती है। किसी भी चोरी या विषयवस्तु की हैकिंग, बाजार में व्यवधान पैदा करती है और सेवा प्रदाताओं के लिए भारी वित्तीय नुकसान का कारण बनती है। इसके अलावा, इससे सरकार को कर राजस्व का नुकसान होता है।
12. उपर्युक्त उल्लिखित समस्याओं का उपयुक्त समाधान खोजने के लिए टिप्पणियों की मांग की गई थी कि क्या सभी सीएएस और एसएमएस, अनुसूची III पर खरा उतरते हैं। यदि नहीं, तो सीएएस/एसएमएस के अनुपालन में सुधार करने के लिए क्या अतिरिक्त जांच या अनुपालन उपायों की आवश्यकता है। हितधारकों को विषयवस्तु की सुरक्षा और सब्सक्रिप्शन की तथ्यात्मक रिपोर्टिंग पर ध्यान केंद्रित करने के साथ डीएस के लिए अपेक्षाओं को पर्याप्त रूप से कवर करने के लिए सीएएस और एसएमएस की सभी महत्वपूर्ण विशेषताओं की एक सूची प्रदान करने के लिए भी कहा गया था।
13. इसके प्रत्युत्तर में अधिकांश हितधारक परामर्श पत्र में उठाए गए मुद्दों के समाधान के लिए अनुसूची III के अतिरिक्त, विनियामक उपायों के पक्ष में थे। कुछ हितधारकों ने सुझाव दिया कि अनुसूची III के तहत मौजूदा तंत्र पर्याप्त है और यथास्थिति बनाए रखी जानी चाहिए।
14. प्राधिकरण ने पाया कि सूक्ष्मविवरणों के संदर्भ में अलग-अलग विचारों के बावजूद लगभग सभी हितधारकों का मानना था कि परामर्श पत्र में उठाए गए मुद्दों के समाधान के लिए अनुसूची III के अंतर्गत प्रावधान पर्याप्त नहीं थे। हितधारकों ने विस्तृत और तर्क दिए हैं कि स्व-प्रमाणन तंत्र पर्याप्त नहीं है। अधिकांश हितधारकों ने विषयवस्तु की सुरक्षा और सेवा की बेहतर गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए ढांचे को सुदृढ़ करना आवश्यक समझा है।
15. समिति ने उचित विचार-विमर्श के बाद सिफारिश की कि सीएएस और एसएमएस के परीक्षण और प्रमाणीकरण के लिए अतिरिक्त तंत्र की आवश्यकता है। इस प्रकार की प्रणाली डीएस के लिए मानकों के अनुरूप बेहतर ढंग से खरा उतरना सुनिश्चित करेगा और उपभोक्ता अनुभव में सुधार होगा।

#### **ख. सीएएस/ एसएमएस के लिए अतिरिक्त अनुपालन संबंधी उपाय :**

16. आदर्श रूप से, टेलीविजन सेवाओं का वितरण मौजूदा विनियामक फ्रेमवर्क के अनुरूप एक निर्बाध और समस्या मुक्त संचालन होना चाहिए और संबंधित प्रौद्योगिकी के अनुरूप होना चाहिए। अंतर्निहित प्रौद्योगिकियां, पिछले अनेक वर्षों से उन्नत हुई हैं ताकि अधिकृत उपभोक्ताओं को पर्याप्त सुरक्षा के साथ विषयवस्तु के सुरक्षित पारेषण को सक्षम बनाया जा सके। चाहे, बेहतर सेवाएं प्रदान करने के लिए सीएएस और एसएमएस महत्वपूर्ण हैं, लेकिन निर्धारित मानकों का अभाव है।
17. इसलिए, हितधारकों से अनुरोध किया गया था कि वे अपनी टिप्पणियां प्रदान करें कि क्या सीएएस और एसएमएस विक्रेताओं द्वारा जारी प्रमाणपत्र अनुसूची III के अनुपालन की पुष्टि करने के लिए पर्याप्त हैं। यदि नहीं, तो सीएएस/ एसएमएस के अनुपालन में सुधार के लिए क्या अतिरिक्त जांच/ उपाय किए जाने की आवश्यकता है। सीएएस और एसएमएस के लिए एक फ्रेमवर्क को परिभाषित किए जाने की आवश्यकता और नेटवर्क में इन्हें तैनात किए जाने से पहले प्रणाली की न्यूनतम आवश्यकताओं के लिए एक बेंचमार्क तैयार करने के संबंध में हितधारकों के विचार भी आमंत्रित किए गए थे।
18. इसके प्रत्युत्तर में अधिकांश हितधारकों ने राय दी कि वर्तमान अनुपालन तंत्र पर्याप्त नहीं है और अतिरिक्त उपायों के माध्यम से प्रभावी अनुपालन सुनिश्चित किए जाने की आवश्यकता है। अपनाए जाने वाले अतिरिक्त उपायों के संबंध में विविध सुझाव दिए गए थे। कुछ हितधारकों ने राय दी है कि सभी सीएएस और एसएमएस विक्रेता/ओईएम को अंतरराष्ट्रीय तृतीयपक्ष विषयवस्तु सुरक्षा विशेषज्ञ निकाय(यों) से अपनी प्रणाली का प्रमाणीकरण प्राप्त करना चाहिए।

19. इसके अलावा, कुछ हितधारकों ने मत प्रकट किया कि प्राधिकरण द्वारा प्रकाशित व्यापक लेखा परीक्षा नियम पुस्तिका के माध्यम से सांविधिक उपबंधोंका प्रभावी अनुपालन सुनिश्चित किया जाता है। तथापि, कुछ अन्य हितधारकों ने पैलबद्ध लेखा परीक्षकों की पर्याप्त तकनीकी विशेषज्ञता की कमी का हवाला देते हुए लेखापरीक्षा आधारित प्रणाली की सीमाओं को रेखांकित किया है।
20. एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया है कि दूरसंचार विभाग (डीओटी)/ ब्रॉडकास्ट इंजीनियरिंग कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (बीईसीआईएल) को भादूविप्रा के विनियामक फ्रेमवर्क के अनुसार प्रणालियों का परीक्षण करना चाहिए और सत्यापन प्रमाणपत्र जारी करना चाहिए और सभी सीएएस और एसएमएस को तटस्थ सरकारी एजेंसी द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए। यह भी सुझाव दिया गया कि उद्योग मानकों को सिक्थोर लेयर प्रोटेक्शन के लिए हायर बिट एन्क्रिप्शन में स्थानांतरित करके अनुसूची III को अधिक प्रभावी बनाया जाए और लेखा परीक्षा के दौरान एन्क्रिप्शन लॉग एनटाइटलमेंट कंट्रोल मैसेज (ईसीएम)/ एनटाइटलमेंट मैनेजमेंट मैसेज (ईएमएम) स्टोरेज टेबल के सृजन/भंडारण को अधिदेशित किया जाए।
21. कुछ प्रौद्योगिकी विक्रेताओं ने सुझाव दिया कि सीएएस और एसएमएस के लिए एक अतिरिक्त प्रमाणपत्र होना चाहिए और किसी भी नई तैनाती को सिसटम-ऑन-चिप (एसओसी) विक्रेता द्वारा जारी सर्टिफिकेट के द्वारा सुरक्षित ट्रस्टिड एक्जिक्यूशन एनवायरमेंट (टीईई) अथवा हार्डवेयर रूट ऑफ ट्रस्ट के अनुपालन को दर्शाने की आवश्यकता है।
22. कुछ हितधारकों ने भादूविप्रा से अनुरोध किया कि वह एक ट्रस्टिड अथारिटी/ इंडस्ट्री लाइसेंसिंग अथारिटी की स्थापना सहित उचित दिशा-निर्देश निर्धारित करके एक विनियामक निकाय के तहत सभी सीएएस/एसएमएस प्रदाताओं के लिए पंजीकरण प्रक्रिया विहित करे। ऐसे प्राधिकरण/निकाय को सीएएस और एसएमएस और अन्य संबंधित हेडएंड उपकरणों की अनिवार्य रूप से जांच और अनुमोदन करना चाहिए।
23. इसके अलावा, लगभग सभी हितधारकों ने सीएएस और एसएमएस के लिए एक फ्रेमवर्क को परिभाषित करने के पक्ष में राय दी। उनकी राय में यह डीपीओ को अपने नेटवर्क के लिए सही समाधान के चयन में भी मदद करेगा। कुछ हितधारकों ने सुझाव दिया कि 'एंड टू एंड' तक विषयवस्तु की सुरक्षा के लिए सीएएस/एसएमएस प्रणाली के लिए एक व्यापक फ्रेमवर्क आवश्यक है। बेहतर विषयवस्तु की सुरक्षा से भारतीय दर्शकों के लिए बेहतर 'हार्ड-एंड कंटेंट' उपलब्ध हो सकेगा। इस तरह के फ्रेमवर्क से कार्यान्वयन की मजबूती में सुधार होगा और विषयवस्तु वितरण के अर्थशास्त्र को विषयवस्तु वितरण श्रृंखला में सभी पक्षों के अनुकूल बनाया जा सकेगा।
24. एक हितधारक ने कहा कि बदलती और तेजी से विकसित होती प्रौद्योगिकी के साथ, सीएएस/ एसएमएस प्रणाली के मानकों और आवश्यकताओं की समीक्षा करना और स्वायत्त निकाय के माध्यम से उचित परीक्षण और मूल्यांकन के साथ नियमित आधार पर उन्हें अद्यतन करना आवश्यक हो जाता है। इसके अलावा, ऐसे मानक वैश्विक मानकों के अनुरूप होने चाहिए, जिनके अनुरूप तैनात किए गए सीएएस/एसएमएस को इसके कार्यान्वयन की तिथि से एक निर्धारित अवधि के भीतर अद्यतन किया जाना चाहिए।
25. एक हितधारक ने कहा कि एसएमएस और सीएएस विक्रेता सीएएस/ एसएमएस का अद्यतन करने के लिए अत्यधिक राशि की मांग करते हैं और इस प्रणाली में ऐसे किसी सांविधिक उन्नयन का बोझ सेवा प्रदाताओं पर नहीं डाला जाना चाहिए।
26. संसूचित किए गए मुद्दों की संवीक्षा, जिसके परिणामस्वरूप, इस विषय पर परामर्श हुआ, से यह उद्धटित होता है कि इस मुद्दे की उत्पत्ति अवमानक प्रणालियों (सीएएस/एसएमएस) की तैनाती के कारण हो सकती है। इस तरह के मुद्दे कभी-कभी प्रणाली का धोखाधड़ी से संचालन के कारण भी पैदा हो सकते हैं। प्रणाली के कपटपूर्ण संचालन को रोकने का प्रभावी तरीका यह है कि संबंधित तकनीकी सहायता के साथ निरीक्षण/निरीक्षण प्रणाली स्थापित की जाए। तथापि, एक ऐसे फ्रेमवर्क के लिए, जोकि नेटवर्क में अवमानक प्रणालियों की तैनाती को रोके, किसी 'ट्रस्टिड एजेंसी'/ संगठन द्वारा तैनाती- पूर्व मूल्यांकन आवश्यक है।
27. समिति ने टिप्पणियों का विश्लेषण करते हुए सर्वसम्मति से यह भी स्वीकार किया कि कुछ तंत्र निर्धारित करने की आवश्यकता है। तथापि, हर कोई इस बात पर सहमत था कि निर्धारित विनियम न्यूनतम होना चाहिए और केवल ऐसे मापदंडों को लागू किया जाना चाहिए जो नितान्त आवश्यक हैं। कतिपय विशिष्ट अपेक्षाओं को लेकर कुछ

चिंताएं थी, जो या तो भविष्य की हैं अथवा नेटवर्क मजबूती का बहुत उच्च स्तर पेशकश करती हैं। ऐसी विशिष्ट अपेक्षाओं/मापदंडों को वांछनीय विशेषताओं के रूप में शामिल किया गया है।

28. प्राधिकरण यह भी पाता है कि बहुमत की राय अंतर्संयोजन विनियम, 2017 की अनुसूची III के तहत विनिर्दिष्ट आवश्यकता के अतिरिक्त उपायों के पक्ष में है। प्राधिकरण नोट करता है कि मौजूदा लेखा परीक्षा प्रणाली, अनुसूची III संबंधी अपेक्षाओं पर आधारित है। तथापि, परामर्श पत्र में व्यक्त किए गए मुद्दे और तत्संबंधी प्राप्त टिप्पणियाँ वर्तमान लेखा परीक्षा तंत्र से पृथक् प्रणाली की क्षमताओं को बेंचमार्क करने की आवश्यकता को दर्शाती हैं। इस प्रकार, अधिकांश हितधारकों द्वारा सुझाई गई अतिरिक्त अपेक्षाएं/ फ्रेमवर्क, संदर्भ और दायरे में भिन्न हैं। किसी भी नए विनियम के साथ अनुपालन लागत संलग्न होती है और प्राधिकरण इसके प्रति सचेत है। इसलिए, प्राधिकरण सर्वाधिक महत्वपूर्ण मुद्दों के लिए आवश्यक न्यूनतम मानदंडों के साथ फ्रेमवर्क को विनिर्दिष्ट करना चाहता है।
29. नए फ्रेमवर्क का उद्देश्य सीएएस और एसएमएस की क्षमताओं का आकलन करना और उन्हें प्रमाणित करना होगा। कुछ हितधारकों ने मत व्यक्त किया है कि इस तरह के फ्रेमवर्क को प्रौद्योगिकी की उन्नति के साथ प्रगतिशील होने की आवश्यकता है। इसे बात को ध्यान में रखते हुए प्राधिकरण ने ढांचे की नियमित समीक्षा/अद्यतन करने के लिए हितधारकों (शिक्षा और विशेषज्ञ निकायों के सदस्यों सहित) की एक स्थायी समिति गठित करने का प्रस्ताव किया है। प्राधिकरण समय-समय पर इस हितधारकों की समिति के गठन की समीक्षा करेगा और उसकी संरचना में परिवर्तन करेगा।
30. सब्सक्राइबर्स की गलत रिपोर्टिंग अथवा कम करके उनकी संख्या बताए जाने के कारण उद्योग को राजस्व के नुकसान का सामना करना पड़ता है। सीएएस और एसएमएस के बीच सुदृढ़ और घुसपैठ न कर पाने योग्य एकीकरण का अभाव इस प्रकार से संख्या को कम करके बताए जाने अथवा इसी तरह के कदाचार के पीछे एक प्रमुख कारण है। सेवा प्रदान किए जाने संबंधी अनेक मुद्दे सीएएस और एसएमएस समेकन के लिए विनिर्दिष्टताओं के अस्तित्व में न आने के कारण भी होते हैं। एकीकृत नेटवर्क इस प्रकार से निष्पादन करता है कि जहां एसएमएस मानव मशीन कमांड इंटरफेस है, वहीं कमांड पर वास्तविक कार्रवाई सीएएस में विन्यास सेटिंग्स के माध्यम से होती है। कभी-कभार, एसएमएस और सीएएस के बीच उचित कमांड और निष्पादन तंत्र के अभाव में सेवा और रिपोर्टिंग से संबंधित मुद्दे पैदा होते हैं। इस प्रकार के मुद्दे और जटिल हो जाते हैं चूंकि अनेक नेटवर्क स्थानीय रूप से विकसित एसएमएस समाधानों को तैनात करते हैं। ऐसे समाधान न्यूनतम आवश्यक सुविधाएं प्रदान करते हैं और 'फेल सेफ' निष्पादन के लिए अपेक्षित कड़ी आवश्यकताओं को पूरा नहीं करते हैं।
31. इसके अलावा, लाइसेंस या विनियामक आवश्यकताओं के अनुसार प्रणालियों में आवश्यक संशोधन करने में उनके सीएएस/ एसएमएस विक्रेताओं से पर्याप्त सहायता की कमी के संबंध में डीपीओ द्वारा की गई शिकायतों के मामले हैं। इसलिए, हितधारकों से आवश्यक सुरक्षा/ उपायों पर विचार मांगे गए थे ताकि सीएएस/ एसएमएस विक्रेताओं द्वारा नियमित उन्नयन/ विन्यास की बाधाओं के कारण उपभोक्ताओं/ डीपीओ को परेशानी न हो।
32. इसके उत्तर में कई हितधारकों ने सीएएस और एसएमएस का पूर्ण फ्रेमवर्क बनाने, पंजीकरण और प्रमाणन निर्धारित करने के लिए सरकार की भागीदारी के साथ उद्योग के नेतृत्व वाले निकाय की आवश्यकता व्यक्त की है। कई अन्य हितधारकों ने उल्लेख किया है कि सीएएस प्रदाता और एसएमएस प्रदाता सहित 'वैल्यू चेन' में शामिल सभी भागीदारों के पास 24x7 सहायता के साथ भारत में एक कार्यालय होना चाहिए। इसके अलावा, सभी विक्रेताओं के सीएएस और एसएमएस डाटाबेस को केवल भारत में वास्तविक रूप से अथवा क्लाउड सर्वर पर संग्रहित किया जाना चाहिए। अधिकांश वितरकों द्वारा कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत सीएएस/ एसएमएस विक्रेताओं के पंजीकरण की आवश्यकता पर बल दिया गया। एक सुझाव दिया गया था कि सभी सीएएस और एसएमएस कंपनियों को स्वयं को सूचना और प्रसारण मंत्रालय में पंजीकृत करवाना अनिवार्य किया जाए। और इसके अलावा, क्षेत्र में परिनियोजन योग्य नवीनतम सॉफ्टवेयर संस्करण की सूची, मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाणन (एसटीक्यूसी) निदेशालय जैसी एजेंसी द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए और ऑनलाइन प्रकाशित किया जाना चाहिए।
33. कुछ हितधारकों ने प्रस्ताव किया कि डीपीओ और सीएएस/ एसएमएस विक्रेताओं के बीच एक सक्रिय 'सेवा स्तरीय समझौता' (एसएलए) होना चाहिए। सीएएस/ एसएमएस विक्रेता, जो स्थानीय तकनीकी सहायता प्रदान



करने में असमर्थ हैं और/ अथवा एसएलए पर हस्ताक्षर करने या उसका पालन करने में असमर्थ हैं, उन्हें भारत में प्रचालन करने के लिए पंजीकरण रद्द किया जाना चाहिए और अयोग्य घोषित किया जाना चाहिए और उन्हें भारत में अपनी कोई प्रणाली स्थापित करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।

34. कुछ हितधारकों ने सुझाव दिया है कि अनुसूची III में उल्लिखित किसी भी विनिर्देश के अनुपालन के अभाव में सम्बद्ध सीएएस/ एसएमएस प्रणालियों द्वारा अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु समय-सीमा और कार्यवाहियों को निर्धारित करने की व्यवस्था होनी चाहिए। इसका पालन न करने पर सीएएस/ एसएमएस विक्रेताओं के खिलाफ कार्यवाई का प्रावधान होना चाहिए, ताकि उपभोक्ताओं को परेशानी न हो। एक विक्रेता ने उल्लेख किया कि सुरक्षित ऑवर दि-एयर (ओटीए) उन्नयन को सभी सीएएस के लिए अनिवार्य आवश्यकता बनाया जा सकता है।
35. मुद्दों के बारे में विविध जानकारी का विश्लेषण करने पर प्राधिकरण का मानना है कि सीएएस और एसएमएस के एकीकृत संचालन के संबंध में मापदंडों को विनिर्दिष्ट करना आवश्यक है। इच्छित निष्पादन प्राप्त करने और तथ्यात्मक रिपोर्ट का सृजन करने के लिए सीएएस के साथ एसएमएस का निर्बाध, समकालिक कार्यकरण करना अत्यंत महत्वपूर्ण है।
36. जहां तक सहायता से संबंधित मुद्दों का संबंध है, यह वांछनीय है कि सीएएस और एसएमएस विक्रेताओं का भारत में विक्रय पश्चात सेवा के लिए एक प्रतिष्ठान होना चाहिए। इसके अलावा, सीएएस और एसएमएस के विक्रेताओं को टेलीविजन चैनलों के वितरण संबंधी सेवाओं के लिए अपेक्षित कड़ी अपटाइम अपेक्षाओं पर खरा उतरने में सक्षम होना चाहिए। इस बात को ध्यान में रखते हुए कि संवितरण नेटवर्क को 24 × 365 के आधार पर कार्य करने की आवश्यकता है, विक्रेताओं को वांछित 'अपटाइम' बनाए रखने के लिए सेवा सहायता प्रदान करने में सक्षम होना चाहिए। सीएएस और एसएमएस विक्रेताओं को अपने सहायक बुनियादी ढांचे का निर्माण करना चाहिए, ताकि उनके क्रेताओं को जब भी आवश्यकता हो, उन्हें सेवा प्रदान करने हेतु आश्वस्त किया जा सके। यह ध्यान रखने योग्य है कि हालांकि प्राधिकरण विक्रेताओं के लिए सक्षमता मानक निर्धारित कर रहा है, परंतु व्यक्तिगत नेटवर्क अपनी स्वयं की आवश्यकताओं और व्यापार विश्लेषण के अनुसार (सेवा समझौते) तैयार करने के लिए स्वतंत्र हैं। निस्संदेह, प्रत्येक नेटवर्क को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि मौजूदा विनियमों के अनुसार वह सेवा की गुणवत्ता मानकों पर खरा उतरे।

#### ग. जांच और प्रमाणन अभिकरण:

37. विनियामक फ्रेमवर्क में, सिग्नलों के गैर-भेदभावपूर्ण और अनिवार्यरूप से सहभागी करने का प्रावधान है। इन प्रावधानों ने कई नए छोटे मल्टि-सिस्टम-ऑपरेटर (एमएसओ)<sup>3</sup> को नेटवर्क स्थापित करने और अपनी सेवाएं शुरू करने में मदद की है। मौजूदा विनियमों के अनुसार, यदि एड्जसेबल प्रणाली अनुसूची III में विनिर्दिष्ट आवश्यकताओं पर खरा नहीं उतरती है तो विनियम 15 के उप-विनियम (2) के परंतुक के अनुसार प्रसारक को उचित सूचना के बाद टेलीविजन चैनलों के सिग्नलों को काटने की अनुमति है। कई बार, छोटे एमएसओ को अवमानक सीएएस और एसएमएस की तैनाती के कारण ऐसी घटना का सामना करना पड़ता है। इसके पीछे यह कारण है कि वर्तमान में कोई परीक्षित और प्रमाणित समाधान की व्यवस्था नहीं है। छोटे एमएसओ को अपेक्षित तकनीकी मापदंडों के बारे में सीमित जागरूकता होती है। बहुधा, उत्पादो/ समाधान प्राप्त करने के लिए लागत प्राथमिक निर्णायक कारक होती है।
38. इसलिए, न केवल सीएएस के लिए विषयवस्तु की सुरक्षा हेतु पर्याप्त मानकों को तैयार करने और उनकी तैनाती किए जाने की आवश्यकता है, बल्कि सभी हितधारकों में भरोसे और विश्वास बनाने के लिए सांविधिक फ्रेमवर्क का प्रभावी अनुपालन भी आवश्यक है। इसमें एक प्रतिष्ठित और विश्वसनीय एजेंसी को परीक्षण और प्रमाणन कार्य सौंपना शामिल है। इस बात के मद्देनजर, हितधारकों को एजेंसी के फ्रेमवर्क के संबंध में सुझाव देने के लिए कहा गया था जिसे परीक्षण और प्रमाणन का कार्य सौंपा जाएगा।
39. इसके उत्तर में, हितधारकों ने इस प्रकार के फ्रेमवर्क का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण और प्रमाणन करने के लिए नोडल एजेंसी के बारे में मिश्रित राय व्यक्त की है। अनेक हितधारकों ने उल्लेख किया है कि

<sup>3</sup>अधिक व्योरे के लिए, कृपया भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण के छोटे एमएसओ के लिए 'नए फ्रेमवर्क के लाभ' [https://www.trai.gov.in/sites/default/files/WhitePaper\\_23042019.pdf](https://www.trai.gov.in/sites/default/files/WhitePaper_23042019.pdf) पर श्वेतपत्र देखें।

- पंजीकरण, प्रमाणन, परीक्षण, लेखा परीक्षा और दंडात्मक कार्रवाई करने के लिए भादूविप्रा, सी-डैक, बीईसीआईएल, डिजिटल विडियो-ब्रॉडकास्टिंग (डीवीबी), तकनीकी विशेषज्ञों, सीएएस/ एसएमएस विक्रेताओं, एमएसओ और डीटीएच ऑपरेटरों के प्रतिनिधियों को शामिल करते हुए एक स्वतंत्र उद्योग-नेतृत्व वाला संस्थान होना चाहिए। इस औद्योगिक निकाय को प्रासंगिक हितधारकों की भागीदारी और सहयोग तथा परामर्श प्रक्रिया के द्वारा सीएएस और एसएमएस के फ्रेमवर्क को परिभाषित करने का कार्य सौंप जाना चाहिए।
40. कुछ हितधारकों ने राय दी कि बीआईएस से निष्पादन सहायता के साथ सीएएस और एसएमएस के लिए फ्रेमवर्क को परिभाषित करने के लिए भादूविप्रा के नेतृत्व वाली एजेंसी होनी चाहिए। फ्रेमवर्क पर अंतिम राय उद्योग के सदस्यों द्वारा प्रदान की जा सकती है।
41. दूसरी ओर, एक हितधारक ने कहा कि बीआईएस प्रमाणन के अलावा, सीएएस/ एसएमएस के विक्रेताओं को इंटरनेशनल ऑरगेनाइजेशन फॉर स्टैंडर्डाइजेशन (आईएसओ) प्रमाणन प्राप्त करना आवश्यक होना चाहिए। एक स्वतंत्र हितधारक ने कहा है कि अनुसूची III और लेखापरीक्षा नियम पुस्तिका के तहत अपेक्षाएं, फ्रेमवर्क को परिभाषित करने के लिए एक प्रारंभिक बिंदु हो सकती हैं; उद्योग हितधारक और सरकार संयुक्त रूप से इसे परिमार्जित और संशोधित कर सकते हैं।
42. सीएएस और एसएमएस के लिए फ्रेमवर्क को परिभाषित करने के लिए एसटीक्यूसी निदेशालय, भारतीय गुणवत्ता परिषद (क्यूसीआई) अथवा अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त 'नामिनेटिड ट्रस्टिड अथारिटी' (टीए)/ 'सर्टिफिकेशन अथारिटी' (सीए) के पक्ष में कुछ सुझाव दिए गए थे।
43. कुछ हितधारकों का मत था कि परीक्षण और प्रमाणन एक परामर्शदात्री प्रक्रिया के माध्यम से अंतरराष्ट्रीय मानकों के आधार पर एक उद्योग निकाय द्वारा किया जा सकता है। इसे भारत में जारी होने से पहले विक्रेताओं से सीएएस और एसएमएस के किसी भी नए संस्करण के प्रमाणीकरण के लिए एक प्रक्रिया निर्धारित करनी चाहिए। यह भी सुझाव दिया गया था कि यदि उपयोग हेतु लगाए गए सीएएस और एसएमएस सुझाई गई समय सीमा के भीतर प्रमाणित नहीं हो पाते हैं, तो ऐसे सीएएस का उपयोग कर रहे डीपीओ को इस बारे में सूचना दी जानी चाहिए।
44. वहीं दूसरी ओर, परीक्षण और प्रमाणन कार्य को किसी सांविधिक/ सरकारी निकायों को सौंपे जाने के पक्ष में कई सुझाव दिए गए थे। फ्रेमवर्क को निष्पक्ष, उचित और भेदभाव रहित होने के संबंध में तर्क देते हुए 'स्टैंडर्डाइजेशन टेस्टिंग एंड क्वालिटी सर्टिफिकेशन (एसटीक्यूसी), निदेशालय, टेलीकम्यूनिकेशन इंजीनियरिंग सेंटर (टीईसी), भारतीय गुणवत्ता परिषद (क्यूसीआई), भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) और सरकार द्वारा प्रत्यायित प्रयोगशालाओं जैसे निकायों द्वारा प्रमाणन कार्य करने के लिए सुझाव दिए गए थे। एक हितधारक ने टिप्पणी की कि बीआईएस एक प्रमाणित ट्रैक रिकॉर्ड वाली प्रतिष्ठित एजेंसी है और सीएएस के परीक्षण और प्रमाणन कार्य करने के लिए नामित एजेंसी हो सकती है। ऐसी टिप्पणियों की गई थीं कि टीईसी इस प्रकार के परीक्षण और प्रमाणन करने के लिए उचित एजेंसी है क्योंकि वे दूरसंचार उपकरणों के लिए भी ऐसा करते आ रहे हैं और इसके लिए कार्यप्रणालियां और प्रक्रियाएं स्थापित हैं।
45. एक हितधारक ने सुझाव दिया था कि पारदर्शिता लाने के लिए अपेक्षाओं के कार्यान्वयन, अनुपालन, निगरानी और उन्नयन की प्रक्रिया को सरल बनाए रखा जाना चाहिए। अधिक स्तर ('लेयर्स') और एजेंसियां, इसमें सम्मिलित प्रक्रिया को और अधिक जटिल बना देगी और सभी डीपीओ के पास इन आवश्यकताओं को पूरा करने का साधन नहीं होंगे।
46. प्राधिकरण का मानना है कि फ्रेमवर्क के विकास और संचालन पर विचार करने के लिए कई कारकों की आवश्यकता होगी। एक ओर जहां इस प्रकार के फ्रेमवर्क में महत्वपूर्ण मुद्दों का समाधान होना चाहिए, वहीं दूसरी ओर इसके कार्यान्वयन और प्रचालन से संबंधित पहलुओं पर भी उचित विचार किए जाने की आवश्यकता है। किसी भी सांविधिक ढांचे के प्रभावी अनुपालन के लिए यह अत्यावश्यक है कि सभी हितधारकों के बीच भरोसा और विश्वास होना चाहिए। इसलिए, परीक्षण और प्रमाणन एजेंसी न केवल निष्पक्ष, उचित और भेदभावरहित होनी चाहिए; इसे सभी हितधारकों के बीच इस तरह का भरोसा और विश्वास पैदा करना चाहिए। ऐसे सांविधिक निकाय हैं जो पहले से ही अपने संबंधित विशेषज्ञता के क्षेत्र में परीक्षण और प्रमाणन कर रहे हैं, जिसमें सीएएस और एसएमएस के परीक्षण और प्रमाणन की अपेक्षाओं के बीच कुछ हद तक सहसंबंध हैं।

47. प्राधिकरण, परीक्षण और प्रमाणन एजेंसियों को नामित करेगा जो विभिन्न सीएएस और एसएमएस के परीक्षण और प्रमाणन की निगरानी करेगा। प्राधिकरण, नामित परीक्षण और प्रमाणन एजेंसी(यों) के परामर्श से, जैसा आवश्यक हो, प्रत्येक अपेक्षा के लिए एक विस्तृत परीक्षण प्रक्रिया के साथ एक 'परीक्षण अनुसूची' जारी करेगा। सीएएस के साथ-साथ एसएमएस के एकीकृत कार्यकरण के महत्व को देखते हुए, इस तरह के 'परीक्षण अनुसूची' यह भी जांच करेंगे कि परीक्षण के तहत सीएएस किसी अन्य एसएमएस के साथ तथा प्रतिलोमतः समेकन करने में सक्षम है। निर्धारित एजेंसियां, निर्धारित परीक्षण अनुसूची के अनुसार स्वयं परीक्षण कर सकती हैं अथवा मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशालाओं के माध्यम से परीक्षण करवा सकती है। इस उद्देश्य के लिए, एजेंसियां घरेलू और अंतरराष्ट्रीय प्रत्यायन प्राप्त परीक्षण प्रयोगशालाओं को आवश्यकतानुसार पैनेल में शामिल करेंगी।
48. प्राधिकरण परिकल्पित करता है कि परितंत्रद्वारा परीक्षण और प्रमाणन फ्रेमवर्क का पूर्ण अनुपालन सुनिश्चित करने में कुछ समय लगेगा। तदनुसार, प्राधिकरण उस समय सीमा को विहित करेगा जिसके भीतर ऐसी प्रणालियां अनुसूची IX में विनिर्दिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अपना परीक्षण और प्रमाणन करवाएं। यह स्पष्ट है कि एक बार परीक्षण और प्रमाणन व्यवस्था लागू हो जाने के बाद, अनुसूची III और लेखा परीक्षा नियम पुस्तिका के अनुसार सीएएस और एसएमएस द्वारा स्व-प्रमाणन के वर्तमान उपबंधों में संशोधन किए जाने की आवश्यकता होगी। तदनुसार, प्राधिकरण परीक्षण और प्रमाणन व्यवस्था के प्रभावी होने की तिथि के साथ-साथ अनुसूची III और लेखा परीक्षा नियमावली में प्रासंगिक संशोधनों, यदि कोई हों तो, को अधिसूचित करेगा। उक्त संशोधन, इस परामर्श के प्रत्युत्तर में हितधारकों से प्राप्त जानकारीयों को ध्यान में रखेंगे।

#### घ. सीएएस तथा एसएमएस का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए निगरानी प्रणाली:

49. अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए अपेक्षित निरीक्षण तंत्र के संबंध में हितधारकों से विविध सुझाव प्राप्त हुए थे। अनेक हितधारकों ने सुझाव दिया कि चरणबद्ध प्रवासन अवधि के साथ नए ढांचे को क्रमबद्ध रूप से शुरू किया जाना चाहिए और सभी सीएएस और एसएमएस विक्रेताओं को इस फ्रेमवर्क के प्रभाव में आने के तीन से छह महीने के भीतर अपनी पहले से ही तैनात प्रणालियों को नामित उद्योग निकाय द्वारा विधिवत रूप से प्रमाणित करवा लेना चाहिए। मौजूदा डीपीओ को कमियों को दूर करने का अवसर दिया जाना चाहिए और गैर-अनुपालन प्रणालियों को भारत में प्रचालन करने के लिए अपंजीकृत और अयोग्य घोषित किया जाना चाहिए। यह सुझाव दिया गया था कि मौजूदा प्रणालियां एक से तीन वर्ष की अवधि के भीतर नई प्रणाली में प्रवास कर सकें। कुछ हितधारकों द्वारा यह टिप्पणी की गई थी कि सीएएस/ एसएमएस का नया संस्करण जारी किए जाने पर, नए प्रमाणन को अनिवार्य किया जाना चाहिए। सीमित अवधि, उदाहरण के लिए तीन वर्ष, के लिए प्रमाणपत्र देने के संबंध में भी एक सुझाव था। इसके अलावा, प्रणाली में हैकिंग का साक्ष्य प्राप्त होने पर सुधार और दंडात्मक कार्रवाई के लिए भी प्रावधान होने चाहिए। कुछ हितधारकों ने यह मुद्दा उठाया था कि प्राधिकरण को ऐसे डीपीओ से निपटने के लिए उचित प्रावधानों को शामिल करना चाहिए जो विनियामक प्रावधानों का अनुपालन नहीं करते, विशेषतः निर्धारित समय सीमाओं के संदर्भ में।
50. सतत प्रौद्योगिकीय प्रगति को देखते हुए ढांचे की नियमित समीक्षा के पक्ष में कुछ टिप्पणियां की गई थीं। कुछ हितधारकों ने सुझाव दिया है कि भारतीय बाजार के अनुरूप उपयुक्त बदलावों के साथ 'फर्नकाॅम्ब सिक्योरिटी ऑडिट' जैसी अंतरराष्ट्रीय सुरक्षा एजेंसियों द्वारा प्रमाणन पर विचार किया जा सकता है। एक हितधारक ने सुझाव दिया कि पूरी प्रक्रिया पर उचित रूप से विचार किया जाना चाहिए, अर्थात् परीक्षण और प्रमाणन को पूरा करने के लिए एक एजेंसी को नामित करना और अनुपालन के परीक्षण और प्रमाणन के लिए पर्याप्त तकनीकी समझ और साधन सुनिश्चित कराया जाना चाहिए।
51. प्राधिकरण का मानना है कि तैनात किए गए और साथ ही आगे आने वाली प्रणालियों को अधिसूचित ढांचे का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उचित अवसर मिलना चाहिए। तदनुसार, उन्हें अपनी प्रणालियों की जांच करने और अपने संबंधित सीएएस और एसएमएस विक्रेता द्वारा आवश्यक परीक्षण और प्रमाणन प्राप्त करने के लिए उचित समय दिया जाना चाहिए। इससे सेवाओं में अनावश्यक व्यवधान से बचा जा सकेगा। यह ध्यान में रखा जाना चाहिए कि परीक्षण और प्रमाणन एजेंसी(यों) को नामित किए जाने के उपरान्त, उन्हें प्राधिकरण को परीक्षण अनुसूची सुझाने के लिए समय की आवश्यकता होगी। एजेंसी, परीक्षण करने के लिए मान्यता प्राप्त लैब की

सूची भी जारी कर सकती है। अतः, तैनात की गई प्रणालियों के लिए प्रदान किए जाने वाली समय-सीमा को परीक्षण अनुसूची और प्रत्यायित प्रयोगशाला के प्रकाशन, जो भी बाद में हो, से ही संदर्भित किया जा सकता है। तथापि, फ्रेमवर्क को अधिसूचित किए जाने से ही उद्योग को अपनी प्रणाली की समीक्षा करने और अधिसूचित ढांचे के अनुसार उसका उन्नयन करने के लिए अतिरिक्त 'लीड समय' प्राप्त हो जाएगा। समाधान प्रदाता उनकी प्रणाली में यदि कोई कमियाँ हों तो उनकी पहचान करके अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उपचारात्मक उपाय आरंभ कर सकेंगे। इसे ध्यान में रखते हुए, प्राधिकरण पहले से तैनात नेटवर्कों के वितरकों अथवा नए नेटवर्कों की तैनाती करने वालों के लिए विभिन्न समय सीमा विनिर्दिष्ट कर सकता है, ताकि कि उनके नेटवर्क में सीएएस और एसएमएसका प्रमाणन सुनिश्चित किया जा सके।

52. विहित समय-सीमा के बेहतर अनुपालन हेतु, उसका अनुपालन नहीं करने वालों के लिए कुछ निरुत्साहन आवश्यक है। इसलिए, प्राधिकरण गैर-अनुपालन करने वाले सेवा प्रदाताओं से निपटने के लिए वित्तीय निरुत्साहन निर्धारित करना उचित समझता है। यदि टेलीविजन चैनलों का कोई वितरक एड्रसेबल प्रणाली तैनात करता है जो नियत तिथि पश्चात् अनुसूची IX का अनुपालन नहीं करती है तो वित्तीय निरुत्साहन लगाया जा सकता है। वित्तीय निरुत्साहन का प्रस्ताव एक 'ग्रेडिड स्केल' पर किया जाता है। अर्थात्, यदि वितरक द्वारा तैनात सीएएस और/अथवा एसएमएस प्रणाली तिथि (यथा निर्धारित) के बाद अपरीक्षित/अप्रमाणित बनी रहती है, तो टेलीविजन चैनलों के वितरक पहले तीस दिनों के विलम्ब के लिए 1000/- रुपये (एक हजार रुपये प्रतिदिन) की दर से वित्तीय निरुत्साहन का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी होंगे। तीस दिन से अधिक विलम्ब होने की स्थिति में वित्तीय निरुत्साहन बढ़कर 2000/- रुपये (दो हजार रुपये प्रतिदिन) प्रति अतिरिक्त दिन हो जाएगा। प्राधिकरण को इस बात की जानकारी है कि इस क्षेत्र में कुछ बहुत बड़े और छोटे वितरक हैं। इसलिए, निरुत्साहन की अधिकतम सीमा लगाया जाना आवश्यक है ताकि कि अधिकतम हतोत्साहन छोटे वितरकों के लिए भी उचित रहे। तदनुसार, प्राधिकरण मानता है कि अधिकतम वित्तीय निरुत्साहन की एक ऊपरी अधिकतम सीमा होनी चाहिए। इसलिए, प्राधिकरण ने उल्लंघन/विलम्ब के प्रत्येक मामले में केवल 2,00,000 रुपये (दो लाख रुपये) की अधिकतम सीमा विहित की है। प्राधिकरण प्राकृतिक न्याय के सिद्धांत का अनुपालन करेगा और वितरक को वित्तीय निरुत्साहन उद्बोधित करने से पूर्व अपना स्पष्टीकरण देने का अवसर प्रदान करेगा। इसके अलावा, यदि साठ दिनों के बाद चूक जारी रहती है, तो प्राधिकरण प्रसारकों को ऐसे चूककर्ता वितरक को तीन सप्ताह की लिखित सूचना देने के बाद टेलीविजन चैनलों के सिग्नलों को बंद करने का निदेश दे सकता है। प्राधिकरण, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 के उपबंधों के अनुसार टेलीविजन चैनलों के किसी चूककर्ता वितरक के विरुद्ध आगे उपयुक्त कार्रवाई करने का अधिकार भी सुरक्षित रखता है।

53. टेलीविजन वितरण जैसे हमेशा विकसित होने वाले तकनीकी क्षेत्र में कोई फ्रेमवर्क अंतिम नहीं हो सकता है। इस प्रकार के ढांचे के लिए निरंतर निरीक्षण और उन्नयन किए जाने की आवश्यकता होगी। इसलिए, प्राधिकरण ढांचे की नियमित समीक्षा करने/उन्नयन करने के लिए हितधारकों (शिक्षाविदों और विशेषज्ञ निकायों के सदस्यों सहित) की एक समिति गठित करने का प्रस्ताव करता है। समिति को नियमित अंतराल पर परीक्षण और प्रमाणन प्रक्रिया की समीक्षा करने और प्राधिकरण को अपनी सिफारिशें प्रदान करने का अधिकार होगा। समिति में, इस क्षेत्र के अग्रणी संघों के नामितियों को शामिल किया जाएगा और मौजूदा सदस्यों की सेवानिवृत्ति के पश्चात् और नए प्रतिनिधियों को लाने के लिए समय-समय पर इसका पुनर्गठन किया जाएगा।

#### **ड. सीएएस और एसएमएस का मानकीकरण और प्रमाणन का आर्थिक कार्यकुशलता, सेवा की गुणवत्ता तथा अंतिम उपभोक्ता के अनुभव पर प्रभाव**

54. अधिकांश हितधारकों ने उल्लेख किया कि सीएएस और एसएमएस के मानकीकरण और प्रमाणन से टेलीविजन चैनलों के वितरकों को बेहतर सेवाएं प्रदान करने में मदद मिलेगी। इस फ्रेमवर्क से पाइरेसी में कमी आएगी और पूरे परितंत्र को लाभ प्राप्त होगा। कुछ हितधारकों ने राय दी कि मानकीकरण के परिणामस्वरूप शून्य या कम 'सर्विस ऑउटेज' होगा। मानकीकृत एसएमएस में बहुसंख्य कार्यकलापों के निष्पादन में कोई अड़चन नहीं होगी। कुछ अन्य हितधारकों ने टिप्पणी की कि मानकीकरण के लाभ केवल आर्थिक कार्यकुशलता, सेवा की गुणवत्ता में सुधार करना और अंतिम उपभोक्ता अनुभव को बढ़ाने तक ही सीमित नहीं हैं बल्कि व्यापार करने में सुलभता, नई प्रौद्योगिकी और प्रौद्योगिकी उन्नयन के अनुकूलन को सुलभ बनाने तक विस्तारित है। एसएमएस विक्रेता अपने उपभोक्ताओं

द्वारा मौजूदा विनियमों का उल्लंघन करते हुए वैकल्पिक राजस्व मान्यता तंत्र प्रदान करने की मांगों को अस्वीकार कर सकेंगे। अब वे कार्यप्रवाह को सुगम करने के लिए बेहतर सुविधाओं को प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित कर सकते हैं। वहीं दूसरी ओर, कुछ टिप्पणियों की गई थी कि इस तरह के फ्रेमवर्क से अतिरिक्त लागत बोझ पड़ेगा, जिसे उपभोक्ताओं द्वारा वहन करना होगा, इस प्रकार सब्सक्रिप्शन के लिए अधिक भुगतान करना पड़ सकता है। कुछ हितधारकों ने कुशल परीक्षण प्रयोगशालाओं की कमी पर भी टिप्पणी की है जो सीएएस और एसएमएस जैसे जटिल उत्पादों का परीक्षण कर सकते हैं।

55. सुझावों का विश्लेषण करने पर प्राधिकरण ने यह पाया है कि हितधारकों के बीच इस बात पर आम सहमति है कि इस फ्रेमवर्क से आर्थिक और गैर-आर्थिक, दोनों तरह के दीर्घकालिक लाभ मिलेंगे। एक सुदृढ़ता से डिजाइन किए गए और बेहतर तरीके से आमेलित सीएएस और एसएमएस से चोरी पर रोक लगाने और इसके परिणामस्वरूप सब्सक्रिप्शन की तथ्यात्मक रिपोर्टिंग होने की आशा की जाती है, जिसके परिणामस्वरूप सभी संबंधित हितधारकों द्वारा राजस्व वसूली में सुधार होगा। इसके अलावा, फ्रेमवर्क से अनेक गैर-आर्थिक लाभ प्राप्त होने की भी आशा है जैसे कि व्यापार करने में सुलभता के प्रति अनुकूल होना, बेहतर प्रौद्योगिकी को अपनाने में सहायता करना, जिसके परिणामस्वरूप सेवा की बेहतर गुणवत्ता और बेहतर अंतिम उपयोगकर्ता अनुभव प्राप्त हो सकता है। एक अधिक सुरक्षित नेटवर्क उच्च गुणवत्ता वाली विषयवस्तु की उपलब्धता को भी आकर्षित कर सकता है, जिससे उपभोक्ताओं को अधिक विकल्प प्रदान किए जा सकते हैं।
56. कुछ हितधारकों द्वारा उठाई गई लागत चिंताओं के संबंध में, प्राधिकरण का यह मत है कि महत्वपूर्ण मुद्दों को समाधान करते हुए एक न्यूनतम फ्रेमवर्क, परीक्षण और प्रमाणन से जुड़ी लागतों को न्यूनतम रख सकता है। इस प्रकार के दृष्टिकोण का उद्देश्य इस क्षेत्र में कम व्यवधान के साथ संदर्भित मुद्दों का समाधान करना है। इसी विचार से प्राधिकरण ने समिति द्वारा की गई कुछ सिफारिशों को छांटकर की है। समिति की रिपोर्ट को संशोधित किया है ताकि अनुसूची IX में न्यूनतम आवश्यक मापदंडों को शामिल किया जा सके। उच्च दर्जे के महत्व वाले कड़े प्रावधानों, जैसा कि कुछ हितधारकों द्वारा परामर्श प्रक्रिया के दौरान सुझाया गया है, की बाद के चरण में उचित समीक्षा की जा सकती है। प्राधिकरण, फ्रेमवर्क की आवधिक समीक्षा के लिए एक बहु-हितधारक समिति का गठन करेगा।
57. प्राधिकरण मानता है कि प्रारंभ में जटिल प्रणालियों के लिए परीक्षण संबंधी क्षमता की कमी हो सकती है। तथापि, प्राधिकरण इस मुद्दे को परीक्षण और प्रमाणन एजेंसी(यों) पर छोड़ने पर विचार करता है। एजेंसी(यां) या तो स्वयं परीक्षण सुविधाओं का विकास कर सकती है अथवा घरेलू या अंतरराष्ट्रीय मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं का परीक्षण, प्रयोगशालाओं के रूप में प्रत्यायन कर सकती हैं। इंटरनेशनल लेबोरेटरी एकिरडियेशन कोपरेशन (आईएलएसी) जैसे अंतराष्ट्रीय संस्थानों के तत्वावधान में विभिन्न राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्डों/ एजेंसियों के साथ अंतराष्ट्रीय परीक्षण और प्रमाणन पारिस्थिति की तंत्र पहले ही सुस्थापित है। भारत के भीतर अथवा विदेश से किसी भी मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला द्वारा जारी परीक्षण प्रमाण पत्र, किसी उत्पाद को परीक्षित उत्पाद के रूप में और प्रमाणित उत्पाद सूची में शामिल किए जाने के लिए मान्यता प्रदान करने के लिए पर्याप्त होगा। प्राधिकरण का मानना है कि देश में एक बार परीक्षण और प्रमाणन व्यवस्था लागू हो जाने के बाद परीक्षण परितंत्र भी विकसित होना प्रारंभ हो जाएगा। इस तरह के परितंत्रसे घरेलू समाधानों को और विकसित करने में मदद मिलेगी। प्राधिकरण यह मानता है कि इस तरह के परितंत्र से 'उत्पाद के स्थानीयकरण' को भी बढ़ावा मिलेगा जैसा कि 'आत्मनिर्भर भारत' के तहत परिकल्पना की गई है।

#### च. वर्तमान परामर्श के प्रति संगत कोई अन्यप्रासंगिक मुद्दा :

58. परामर्श पत्र में उठाए गए प्रमुख मुद्दों पर टिप्पणियों के अलावा, कुछ सुझाव थे, जो सीधे परामर्श के विषय पर केंद्रित नहीं थे। उदाहरण के लिए एक हितधारक ने सुझाव दिया है कि सीएएस और एसएमएस के अलावा, वितरण श्रृंखला के अन्य घटकों जैसे एन्कोडर, मल्टीपलैक्सर (एमयूएक्स), मिडलवेयर, एसओसी, आदि की भूमिका की भी जांच की जा सकती है। एक हितधारक ने सुझाव दिया कि इंटरनेट प्रोटोकॉल टेलीविजन सर्विस (आईपीटीवी) पर दिशानिर्देशों में स्पष्ट रूप से माध्यम को मल्टीकास्ट या यूनिकास्ट के रूप में परिभाषित किया जाना चाहिए। इस तरह के सुझावों को भविष्य में उपयुक्त रूप से विचार करने के लिए रिकॉर्ड पर रखा गया है।

**TELECOM REGULATORY AUTHORITY OF INDIA****NOTIFICATION**

New Delhi, the 11th June, 2021

**THE TELECOMMUNICATION (BROADCASTING AND CABLE) SERVICES INTERCONNECTION  
(ADDRESSABLE SYSTEMS) (THIRD AMENDMENT) REGULATIONS, 2021**

(1 of 2021)

**F. No. RG-1/2/(3)/2021-B AND CS(2) ----** In exercise of the powers conferred by section 36, read with sub-clauses (ii), (iii), and (iv) of clause (b) of sub-section (1) of section 11, of the Telecom Regulatory Authority of India Act, 1997 (24 of 1997) (hereinafter referred to as “The Act”), read with notification of the Central Government, in the Ministry of Communication and Information Technology (Department of Telecommunications), No. 39, —

- (a) issued, in exercise of the powers conferred upon the Central Government under clause (d) of sub-section (1) of section 11 and proviso to clause (k) of sub-section (1) of section 2 of the said Act, and
- (b) published under notification No. S.O. 44 (E) and 45 (E) dated 9<sup>th</sup> January 2004, in the Gazette of India, Extraordinary, Part II, Section 3, —

the Telecom Regulatory Authority of India hereby makes the following regulations to further amend the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) Regulations, 2017 (1 of 2017), namely:

**1. Short title, extent, and commencement:**

- (i) These regulations may be called the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Third Amendment) Regulations, 2021 (1 of 2021).
- (ii) These Regulations shall apply throughout the territory of India.
- (iii) These Regulations shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette.

2. After regulation 4 of the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) Regulations, 2017 (hereinafter referred to as the principal regulations), the following regulation shall be inserted, namely:

**“4A. Compliance to requirements of Addressable System by distributors of television channels.—** (1) Every distributor of television channel shall, from such date and after such testing and certification, as may be specified by the Authority by order, deploy such conditional access system and subscriber management system which conform to the requirements as specified in the Schedule IX:

Provided that for the conditional access systems and subscriber management systems already deployed before the date of issue of the order referred to in this sub-regulation, the Authority shall specify a separate timeline within which such systems shall get tested and certified to meet the requirements as specified in the Schedule IX.

(2) If a distributor fails to obtain the certification of the conditional access system and/or subscriber management system deployed in its network within the stipulated timelines, as specified by the Authority under sub-regulation (1), it shall, without prejudice to the terms and conditions of its license or permission or registration, or the Act or rules or regulations or orders made, or directions issued, there-under, be liable to pay, by way of financial disincentive, an amount of rupees one thousand per day for default up to thirty days beyond the due date and an additional amount of rupees two thousand per day in case the default continues beyond thirty days from the due date, as the Authority may, by order, direct:

Provided that the financial disincentive levied by the Authority under this sub-regulation shall in no case exceed rupees two lakhs:

Provided further that no order for payment of any amount by way of financial disincentive shall be made by the Authority unless the distributor has been given a reasonable opportunity of representation against the contravention of the regulations, observed by the Authority:

Provided also that the Authority may direct the broadcasters to disconnect the signals of its television channel after giving written notice of three weeks to the distributor in case the default continues beyond sixty days from the due date.”

3. After Schedule VIII to the principal regulations, the following schedule shall be inserted, namely:



**“Schedule IX***(Refer regulation 4A)***Conditional Access System (CAS) and Subscriber Management System (SMS)****A. CAS Mandatory Requirements**

1. **Time Stamping:** All logs shall be stamped with date and time. The system shall not allow altering or modification of any logs. There shall be no facility for the distributor/users to purge logs.
2. **Activation and Deactivation:** No access/login IDs/user interface/application shall be provided to the distributor of television channels to execute any commands, including but not limited to, activation/de-activation, bouquet creation/modification/deletion, etc., directly from CAS by bypassing SMS:

Provided that, if any activity has been carried directly from CAS for trouble shooting; such an exception shall be identified through the synchronization mismatch report. Further, for any activity outside the normal channel/route of SMS-based commands, a secure log shall be maintained and made available on request to the audit or testing agency for scrutiny.

3. **SMS and CAS Integration:** Each instance of the activity carried out at SMS pertaining to CAS shall be recorded in the logs/reports of CAS, along with date and time stamp.
4. **Set Top Box (STB) Operation:** Upon deactivation of any subscriber from the SMS, all program/services, including all free- to-air (FTA) and pay channels and platform services, shall be denied to that subscriber:

Provided that there shall be a facility for the distribution platform operator (DPO) to continue to provide B-mail/scroll messages that enable a consumer to get the information in relation to the recharge/payment of the pending dues.

5. **Channel Addition:** CAS shall be capable to add/modify channels/bouquets as may be required from time to time.
6. **Logical Channel Number (LCN):** CAS shall not support carriage of channel with same name or nomenclature in the distributor's network served by each headend under more than one LCN, and another channel descriptor. Further, each channel available in CAS shall be uniquely mapped with channels available in SMS.
7. **Hybrid STB:** In case a distributor of television channels has deployed hybrid STBs, CAS shall ensure that the over-the-top (OTT) App does not get access to the linear Television channels, and the CAS does not get access to channels delivered through OTT platform:

Provided that, all the mandatory requirements for CAS shall be complied by the hybrid STBs.

**8. CAS Reports:**

- (a) CAS database shall have the reports of white list of card/STBs along with details such as active/inactive status, with the date and time stamp.
- (b) CAS system shall be capable of generating reports pertaining to the channel/bouquet subscriptions and active/deactivated subscribers, or any combination thereof; of sharing the same with SMS as a scheduled activity, and also upon request, including, but not limited to, the following details:
  - (i) STB Number
  - (ii) Viewing Card (VC) Number [or, in case of card-less CAS, chip identification (ID) or virtual card number of the STB]
  - (iii) Product Code pertaining to channels/ bouquets available on the platform
  - (iv) Start date of entitlement
  - (v) End date of entitlement
  - (vi) Status of card (Active/Inactive)
- (c) It shall be possible to generate following reports from the logs of CAS:
  - (i) STB-VC pairing/de-pairing
  - (ii) STB activation/deactivation
  - (iii) Channel assignment to STB
  - (iv) Report of the activation/deactivations of a particular channel for a given period

**9. CAS Database and tables:**

- a. There shall not be any active unique subscriber outside the database tables. Further, there shall not be an option to split CAS database for creation of more than one instance by a DPO or a vendor.
- b. CAS must support the following options with reference to uploading of unique access (UA)/viewing card (VC) details in CAS database:
  - i. a secure un-editable file of card details, as purchased by the distributor, to be uploaded by the CAS vendor on the CAS Server directly, or,
  - ii. if it is uploaded in any other form, UA/VC in CAS database shall be captured in logs.
  - iii. Further, CAS shall support an automated, application programming interface (API)-based mechanism to populate such UA/VC details in the SMS, without any manual intervention.

**10. CAS Logs:** CAS logs such as the user command, configuration, channel/bouquet creation, modification, etc., shall be kept in a secured and un-editable way.

**11. CAS Backup Server:** In the event of provisioning of a backup server, logs of all activities carried out in main server shall be concurrently copied into the backup server:

Provided that a log of all such instances shall be maintained along with date and time stamp, where the backup server has been used as the main server:

Provided further that the main and backup server shall always be in sync with regard to the key data such as subscription data, STB UA/VC details, entitlement level information, etc.

**12. CAS-STB addressability:**

- (a) CAS shall be capable of providing STB/viewing card information with the current date, time, and name/logo of the distributor of television channels.
- (b) CAS shall be capable of individually addressing subscribers, for the purpose of generating the reports, on channel by channel and STB by STB basis.
- (c) CAS shall be capable of tagging and blacklisting VC numbers and STB numbers that are involved in piracy, to ensure that such STB/ VC cannot be redeployed.
- (d) CAS shall be capable of upgrading STBs over-the-air (OTA), so that the connected STBs can be upgraded.

**13. Access to Database:** CAS and SMS shall ensure that the access to database is available to authorized users only, and in “read only” mode only. Further, the database audit trail shall be permanently enabled.

*Explanation 1:* Database here refers to the database where data and log of all activities related to STB activation, deactivation, subscription data, STB UA/VC details, entitlement level information, etc., is being stored.

**14. Provision of à-la-carte channels or bouquet:**

- (a) CAS (and SMS) shall be able to handle all the channels, made available on a platform, in à la carte mode.
- (b) CAS (and SMS) shall have the capability to handle such number of broadcaster/DPO bouquets, as required by the DPO.

**15. CAS and SMS Server Separation:** CAS and SMS applications, along with their respective databases, shall be stored in such a way that they can be separately identified.

**16. Finger printing measures:**

- (a) CAS shall support both covert and visible types of finger printing functionality.
- (b) The fingerprinting shall be on the topmost layer of the video.
- (c) The fingerprinting shall appear on the screen in all scenarios, such as menu, electronic programme guide (EPG), settings, blank screen, games, etc.
- (d) The fingerprinting shall not get invalidated by use of any device or software.
- (e) CAS shall have the capability to run fingerprinting at regular intervals (e.g., minimum of 2 fingerprints per hour on a 24x7x365 basis) and provide broadcasters with the fingerprint schedule on request.
- (f) The fingerprinting shall be available on global as well as on individual STB basis.

17. **CAS Database (DB) Export:** CAS shall have a provision to export the database/report for reconciliation with the SMS database. Further, there shall be a provision of reconciliation through secure APIs/secure scripts.
18. **Firewall Access:** CAS shall be accessible through a Firewall only.
19. **CAS Server Hardware:** CAS shall be deployed on hardened secure server hardware. CAS shall protect against any backdoors, malicious software deployments, and cyber security threats.
20. **De-entitlement of STB:** CAS should have the following features:
  - (a) The entitlement end date in CAS shall be equal to the entitlement end date in SMS, or,
  - (b) The entitlement end date in CAS shall be open and SMS shall manage entitlements based on the billing cycles and payments.

## **B. SMS Mandatory Requirements**

1. **Synchronization of the data of both CAS and SMS:**
  - (a) CAS and SMS data shall be synchronized with each other. There shall be a facility to trace data mismatch between CAS and SMS on periodic basis, to be made available during audits.
  - (b) SMS shall have a provision to generate synchronization report, with date and time, with the minimum fields as listed below:
    - (i) STB No.
    - (ii) VC No. (Or in case of card-less CAS, chip ID or virtual card number of the STB)
    - (iii) Product Code pertaining to à-la-carte channels and bouquets available on the platform
    - (iv) Start Date of entitlement
    - (v) End Date of entitlement
    - (vi) Status of card (Active/Inactive)
  - (c) The file output of CAS shall be processed by SMS system to compare and generate a 100% match or mismatch error report.
2. **Channel/Bouquet management:** SMS shall support the following essential requirements:
  - (a) Create and manage all channels and bouquets along with the relevant details such as name, tariff, broadcaster, or DPO bouquet, etc.
  - (b) Manage changes in the channel/bouquet, as may be required, from time to time.
  - (c) Link the products' IDs for à-la-carte channels and bouquets (Single and Bulk) created in CAS with the product information being managed in SMS, for smooth working of SMS and CAS integration.
  - (d) Management of historical Data of Product name, i.e., Broadcasters (name), maximum retail price (MRP), distributor retail price (DRP).
3. **Network Capacity Fee (NCF) Policy Creation:** SMS shall support all Network Capacity Fee related requirements mandated by the applicable tariff order.
4. **Bill/Invoice Generation:** SMS shall be capable of generating proper subscriber bill/invoice with explicit details of NCF charges, Pay Channels charges (with clear itemized details of à-la-carte channel cost and bouquet costs), rental charges for STB (if any), other applicable charges, including Goods and Services Tax (GST).
5. **Password Policy Creation for Users:** SMS shall have a defined password policy, with minimum length criteria and composition (upper and lower-case characters, numeric, alphabets or special characters), forced password changes or any other appropriate mechanisms or combinations thereof.
6. **Management of Logs:**
  - (a) SMS shall have the facility to provide user detail logs with the ID of users on each login event.
  - (b) SMS shall have the provision of generating the user activity log report to enable tracking users' work history. It shall not be allowed to delete the records from the log.
  - (c) All logs shall be stamped with date and time and the system shall not allow altering or modifying any logs.
  - (d) The logs shall be maintained for a period as specified in Schedule III or at least two audit cycles, whichever is later.
7. **Channel subscription report:** SMS shall be able to provide the total counts of monthly subscribers of channels including both à la carte and bouquet subscriptions.

**8. SMS Database and tables:**

- (a) There shall not be any active unique subscriber outside the database tables.
- (b) SMS shall not provide an option to split SMS database or for creation of more than one instance.
- (c) SMS shall have the provision to enable or disable channel (à-la-carte channel or bouquet of channels) selection by subscribers either through website or an application through interface provided by the distributor platform operator.
- (d) SMS shall be capable of capturing the following information required for audit or otherwise:
  - (i) Bouquet à la carte status change history
  - (ii) Bouquet composition change history
  - (iii) Change in status of connection (primary to secondary and vice versa)

**9. Firewall Access:** SMS shall be accessed through a Firewall.**10. STB-VC pairing:** STB and VC shall be paired from the SMS to ensure security of channel.**11. SMS-STB addressability:** The SMS shall be capable of individually addressing subscribers, for the purpose of generating the reports, on channel by channel and STB by STB basis.**C. AS Desirable Requirements:****1. Message Queue:**

- (a) In the event of unsuccessful transmission of messages due to network failure (*for instance*, due to power failure), the head-end should have an option to queue up the messages. Further, there should be a provision to retry them at specified intervals using additive back off retrial timings.
- (b) In the event of unsuccessful deliveries of the messages, the life of the messages should be specifiable.

**2. Geographical Blackout:** CAS shall have the feature of geographical blackout.

*Explanation 1:* Geographical blackout is the ability of CAS to blackout a particular region based on the postal index number (PIN) Codes [Geographic Area Code], if required by government agencies or for other reasons.

**3. After-Sales Service Support:** The required software and hardware support should be available to the distributor of the television channels' installations from the CAS vendor's support teams located in India. The support should be such as to ensure the CAS system with 99.99% uptime and availability. The systems should have sufficient provisions for backup systems to ensure quality of service and uptime.

*Explanation 1:*

- (i) The requirement for hardware support should be applicable, only if the hardware is directly or indirectly provided by the CAS vendor.
- (ii) The actual service-level arrangement for the system support shall be governed by the mutual agreement / service-level agreement (SLA) between the service provider, i.e., CAS vendor and the customer (DPO).
- (iii) The signatories to the said agreement may mutually choose lenient/stringent service-level guarantee.

**D. SMS Desirable Requirements****1. Data Verification:**

- (a) SMS should have the facility to carry out auto-reconciliation of channels/à la carte and all bouquets with their respective ID created in SMS with CAS configuration, and the variance report should be available in the system with logs.

**2. SMS Reports:** SMS should have a provision of generating the following reports pertaining to STB/VC:

- (a) White list of STB/VC along with active/inactive status
- (b) Faulty STB/VC – repairable and beyond repairable
- (c) Warehouse fresh stock
- (d) In stock at local cable operator (LCO) end
- (e) Blacklist
- (f) Deployed with activation status

- (g) Testing/demonstration STB/VC with location
3. **Audit-related requirements:** SMS should have the capability to capture below-mentioned information that may be required for audit and otherwise:
- a. **Subscriber related:**
- (i) Subscriber contact details change history
  - (ii) Connection count history
  - (iii) Transition of connection between Disconnected/Active/Temporary Disconnected
  - (iv) Subscription change history
- b. **LCO related:**
- (i) LCO Contact details change history
  - (ii) LCO and DPO sharing change history
- c. **Product (Bouquet/à-la-carte channel) related:**
- (i) Broadcaster à-la-carte relation
  - (ii) Bouquet name change history
  - (iii) À la carte name change history
  - (iv) Bouquet à-la-carte channel rate change history
- d. **STB/Smartcard related:**
- (i) Change in location history
  - (ii) Change in status (Active/Damaged/Repaired)
4. **User Authentication:** SMS should have the capability to authenticate its subscribers through registered mobile number (RMN) through one-time password (OTP) system.
5. **Miscellaneous:** SMS should have the provision to support the following miscellaneous requirements:
- (a) List of à-la-carte channels and bouquets, digital headend (DHE) and Zone-wise: Provision to support/manage Zone/ Sub-Headend-wise list of à-la-carte channels and bouquets, in sync with the list available in CAS.
  - (b) Revenue Sharing Between DPO and LCO: Provision to define and calculate DPO and LCO revenue share separately for distribution fee as well as for NCF, as per the agreement executed between them, with the option to maintain historical information can be very useful and is desirable.
  - (c) LCO invoicing with GST: Provision to generate invoicing under multiple GST registration numbers of LCO's and to comply with GST invoicing norms as applicable.
  - (d) Product(à-la-carte channels and bouquets)-wise Renewal and Reversal setting for the Subscriber Account: Provision to allow renewal of a product to a subscriber after the expiry date of a product, and provision to auto-calculate and refund the amount to a subscriber if he discontinues a product midterm. These requirements may be configurable on selective products, as required by the DPOs as per their business plans.
  - (e) Product (à-la-carte channels and bouquets)-wise Reversal setting for LCO Account: Provision to calculate and refund the amount due to LCO, if he or the subscriber discontinues a product midterm.
  - (f) Product (à-la-carte channels and bouquets) Tenure-wise LCO and Subscriber Discount Scheme/Free Days Scheme: Provision to create Discount Scheme and Free-day scheme for LCO and Subscriber, based on the duration (Tenure) of the product subscription.
  - (g) Calendar/Activity Scheduling: Provision to auto-schedule activities like STB activation/deactivation, à-la-carte channels and bouquets addition/removal, channel/bouquet composition modification, etc.
  - (h) Bulk Channel/Bouquet Management: Provision to perform bulk activity of à-la-carte channels and bouquets addition and removal on all or a designated group of STBs.
  - (i) Token-number-based reports: Provision to download multiple generated reports with the help of token number, such as audit reports with different intervals.
  - (j) Third-Party Integration: Provision to support integration with relevant third-party systems, such as,

payment gateway integrations, interactive voice response (IVR) Integrations, SMS Gateway Integrations, etc.

- (k) Bill payment and reconciliation feature: Provision for bill payment and reconciliation (in case a DPO is running service in post-paid mode).
- (l) Generation of Reports: Provision to generate the following reports for operational purpose:
  - (i) All, selective and single boxes' current status with their first-time activation date.
  - (ii) Total number of à-la-carte channels and bouquets and STB expiring detail till given future date on the dashboard, according to the permission.
  - (iii) Today's fresh activation count, de-activation count, re-activation count, à-la-carte channels and bouquets addition/ removal count on dashboard, according to the permission.
  - (iv) Total active and inactive subscriber's details with multiple criteria (network-wise, à-la-carte channels and bouquets-wise, state-city wise and broadcaster-wise).

**6. After-Sales Service Support:** The required software and hardware support should be available to the distributor of the television channels' installations from the SMS vendor's support teams located in India. The support should be such as to ensure the SMS system with 99.99% uptime and availability. The systems should have sufficient provisions for backup systems to ensure quality of service and uptime:

*Explanation 1:*

- (i) The requirement for hardware support should be applicable, only if the hardware is directly or indirectly provided by the SMS vendor.
- (ii) The actual service-level arrangement for the system support shall be governed by the mutual agreement/SLA between the service provider, i.e., SMS vendor and the customer (DPO).
- (iii) The signatories to the said agreement may mutually choose lenient/stringent service-level guarantee."

RAJIV SINHA, In-charge Secy. TRAI

[ADVT.-III/4/Exty./99/2021-22]

**Note.1:** The principal regulations were published in the Gazette of India, extraordinary, Part III, Section 4, vide notification No. 21-4/2016-B&CS dated 3<sup>rd</sup> March 2017 (1 of 2017).

**Note. 2:** The principal regulations were amended vide notification No. 21-6/2019-B&CS dated 30<sup>th</sup> October 2019 (7 of 2019).

**Note. 3:** The principal regulations were further amended vide notification No. 21-5/2019-B&CS dated 1<sup>st</sup> January 2020 (1 of 2020).

**Note. 4:** The Explanatory Memorandum explains the objects and reasons of the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Third Amendment) Regulations, 2021 (1 of 2021).

### **Explanatory Memorandum**

#### **Introduction and Background**

1. Pursuant to TRAI's recommendations dated 5<sup>th</sup> August 2010 on Digital Addressable Systems (DAS), the Government issued notification dated 11<sup>th</sup> November 2011 for implementation of DAS in the country. This laid down the roadmap for implementation of the digitalization in the cable television sector. The digitalization in the cable television sector comprised of four phases. The entire process across India was completed by 31<sup>st</sup> March 2017.

2. DAS has enabled addressability, transparency, high channel carrying capacity, and has also provided technical feasibility to offer choice to the consumers. Conditional Access System (CAS) and Subscriber Management System (SMS) form the core of the Digital Addressable Broadcast ecosystem. They are responsible for delivering content in a secured and encrypted form to the authorized subscribers.

3. The Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) Regulations, 2017 (hereinafter referred to as the Interconnection Regulations, 2017), notified by TRAI on 3<sup>rd</sup> March 2017, and subsequently amended on 30<sup>th</sup> October 2019, cover technical and commercial arrangements between the Broadcaster and the Distributor for providing television services to the consumers. As per the current scheme, the digital addressable systems deployed by the Distributor Platform Operators (DPOs) for distribution of television channels through cable and satellite must conform to Schedule III of the Interconnection Regulations, 2017. Schedule III, inter alia, contains the features of CAS and SMS for compliance.



4. To enable the stakeholders, the Authority has released 'The Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Digital Addressable Systems Audit Manual'<sup>4</sup> dated 8<sup>th</sup> November 2019. The manual provides process and audit procedure and includes procedural compliance requirements to be ascertained during the Audit as prescribed under the extant regulations. The audit, inter alia, includes self-certification by CAS and SMS vendors to confirm compliance to certain provisions in Schedule III.

5. The extant Regulatory Framework establishes a trust-based transparent regime, whereby distributors themselves offer the network for regular Audit and undertake full compliance. The Cable Television Networks (Regulation) Act, 1995, stipulates for transmission of content in an encrypted manner. However, the Authority regularly receives complaints about the unauthorised distribution of signals/piracy from various broadcasters and DPOs. Complaints have also been received on issues related to support from CAS/SMS providers, under-reporting of subscription, etc.

6. As per the Cable Television Networks (Regulation) Act, 1995, issues related to content piracy and transmission of unencrypted signals are under the purview of the Authorised Officers<sup>5</sup>. However, it is quite difficult for the Authorised Officers to identify issues arising out of the deployment of sub-standard CAS. The extant provisions have no such prescribed minimum benchmark/criteria for appropriate security and compliance mechanism. Sub-standard CAS and SMS render the distribution network vulnerable to hacking and content piracy.

7. The Authority observed that in some cases, the distributors were unable to comply with the new regulatory framework within the prescribed time owing to the constraints of their CAS and SMS systems. Some distributors have raised support-related issues from the vendors of such systems.

8. Therefore, the Authority issued a consultation paper on "Framework for Technical Compliance of Conditional Access System (CAS) and Subscriber Management Systems (SMS) for Broadcasting & Cable services" on 22<sup>nd</sup> April 2020. The objective of this consultation process was to invite comments and suggestions from all stakeholders on the pertinent issues. The comments and counter-comments received from stakeholders are placed on TRAI's website. An open-house discussion was held on 25<sup>th</sup> June 2020.

9. CAS and SMS are specialised systems that are responsible for core functions of DAS. The comments, in-general, reflect the issues and challenges faced by the stakeholders due to CAS and SMS. The stakeholders have suggested that the Authority should introduce some regulatory provisions for compliance by CAS and SMS. The Authority is also aware that the requisite regulatory interventions must remain light touch. Therefore, it is incumbent to ensure that requirements specified (if any) remain minimalistic. Taking this in cognizance, the Authority constituted a committee ('The Committee') comprising of industry stakeholders and domain experts. The Committee included nominees from the Indian Broadcasting Foundation (IBF), All India Digital Cable Federation (AIDCF), and a nominee representing the direct-to-home (DTH) operators. From among the technology providers, representative of the SMS providers and Indian as well as global CAS companies also contributed as committee members. The Authority also nominated representatives from expert bodies/eminent institutes like Telecommunications Engineering Centre (TEC), Standardisation Testing and Quality Certification (STQC), Centre for Development of Advance Computing (C-DAC), Broadcast Engineering Consultants India Limited (BECIL), and Indian Institute of Technology (IIT) Kanpur, in the Committee. After several rounds of detailed deliberations on the suggested features, received as comments to the consultation paper, the Committee recommended to introduce a testing and certification regime. The testing and certification regime will ensure that the systems deployed in the television channel distribution networks comply with the extant standards and ensure content security. The report of the Committee forms the mainstay of the amendments and Schedule IX of the Interconnection Regulations, 2017.

### **Analysis of Issues**

#### **A. Important features of CAS and SMS for ensuring content protection and factual reporting:**

10. As explained in the consultation paper, CAS and SMS are the key elements that govern content security and proper accounting. As per the extant provisions, DAS for distribution of television channels must comply with the requirements as specified in Schedule III of the Interconnection Regulations, 2017. Oversight of the compliance to Schedule III provisions is through an audit process. The audit, inter alia, includes self-certification by CAS and SMS vendors.

11. Schedule III requirements are generic in nature and do not prescribe testing and certification of CAS or SMS. Some vendors undertake elaborate measures and use advanced embedded security to ensure adequate mechanism

<sup>4</sup>The Audit Manual is only a guidance document for stakeholders and auditors. The manual does not supersede any provision(s) of the extant regulations.

<sup>5</sup>Section 2 (a) of the Cable Television Networks (Regulation) Act, 1995 defines an 'authorised officer' to mean "within his local limits of jurisdiction: - (i) a District Magistrate, or (ii) a Sub-Divisional Magistrate, or (iii) a Commissioner of Police and includes any other officer notified in the Official Gazette, by the Central Government or the State Government, to be an authorized officer for such local limits of jurisdiction as may be determined by that Government".

towards content security. However, a few others do not take such measures and the systems they deploy do not conform to sufficient level of security and encryption. Such systems remain vulnerable to hacking, putting the content security at risk. Any piracy or content hacking causes market disruption and huge financial loss to the service providers. In addition, it causes loss of tax revenues for the government.

12. In order to find a suitable solution to the afore-stated problems, the comments were sought as to whether all CAS and SMS are in compliance with Schedule III. If not, what additional checks or compliance measures are required to improve the compliance of CAS/SMS. Stakeholders were also prompted to provide a list of all the important features of CAS and SMS to adequately cover the requirements for DAS with a focus on the content protection and the factual reporting of subscriptions.

13. In response, majority of the stakeholders were in favour of additional regulatory measures in addition to Schedule III to address the issues raised in the consultation paper. A few stakeholders suggested that the current mechanism under Schedule III is sufficient and favoured status quo.

14. The Authority observes that despite divergent views in terms of finer details, almost all stakeholders were of the opinion that the provisions under Schedule III were not adequate to address the issues raised in the consultation paper. Stakeholders have provided detailed and reasoned arguments that the self-certification mechanism is not sufficient. Most of the stakeholders have considered it necessary to strengthen the framework for enhancing the content security and better Quality of Service.

15. The Committee, after due deliberations, recommended that there is a need for additional mechanism for testing and certification of CAS and SMS. Such mechanism will ensure better conformity to the standards for DAS and improve the consumer experience.

#### **B. Additional compliance measures for CAS/SMS:**

16. The distribution of television services should ideally be a smooth and problem-free operation in consonance with the extant regulatory framework and supported by the relevant technology. The underlying technologies have advanced over the years to enable secure transmission of content with adequate protection to the authorized subscribers. Even though CAS and SMS are critical for providing better services, the prescribed benchmarks are missing.

17. Therefore, the stakeholders were requested to provide their comments as to whether the certificate issued by CAS and SMS vendor suffices to confirm the compliance to Schedule III. If not, what additional checks/measures are required to improve the compliance to CAS/SMS. Stakeholders' views were also sought regarding the need for defining a framework for CAS and SMS, and to prepare a benchmark for the minimum requirements of the system before these can be deployed in the network.

18. In response, most of the stakeholders opined that current compliance mechanism is not adequate, and there is a need to ensure effective compliance through additional measures. There were diverse suggestions regarding additional measures to be adopted. Few stakeholders have opined that all CAS and SMS vendors/OEMs should seek certification of their systems from international third-party content security expert body(ies).

19. Further, few stakeholders opined that an effective compliance of statutory provisions is ensured through the comprehensive Audit Manual published by the Authority. However, some other stakeholders have underlined the limitations of the audit-based mechanism citing lack of adequate technical expertise of the empaneled auditors.

20. Another stakeholder has suggested that Department of Telecommunications (DoT)/BECIL should test the systems and issue validation certificates as per TRAI's regulatory framework, and that all CAS and SMS should be type approved by a neutral government agency. It was also suggested to make Schedule III more effective by shifting industry standards to higher-bit encryption for secure layer protection and mandate the generation/storage of encryption logs [Entitlement Control Message (ECM) / Entitlement Management Message (EMM) storage tables] during audit.

21. Few technology vendors suggested that there should be an additional certificate for CAS and SMS, and any new deployment needs to show compliance with secure Trusted Execution Environments (TEE) or hardware root of trust certificate issued by the System-on-Chip (SoC) vendor.

22. Few stakeholders requested TRAI to prescribe registration process for all CAS/SMS providers under a regulatory body by laying down appropriate guidelines, including the establishment of a Trusted Authority/Industry Licensing Authority. Such authority/body should mandatorily check and approve CAS and SMS and other related headend equipment.

23. Further, almost all stakeholders opined in favour of defining a framework for CAS and SMS. This, in their opinion, will also help DPOs in selection of the right solution for their network. Few stakeholders suggested that a comprehensive framework for CAS/SMS system is essential for end-to-end content protection. Better content security will enable better high-end content to be available for Indian viewers. Such a framework will improve the robustness

of implementation and make the economics of content distribution more favourable to all the parties in content distribution chain.

24. One stakeholder stated that with the changing and fast improving technology, it becomes essential to review the standards and requirements of a CAS/SMS system and update them on a regular basis with appropriate testing and evaluation through an autonomous body. Moreover, such standards should be at par with global standards, in consonance with which the deployed CAS/SMS should be upgraded, within a defined period from its date of implementation.

25. One of the stakeholders stated that SMS and CAS vendors demand exorbitant amount for upgrading CAS/SMS, and any such statutory upgradation in the system should not be burdened on the service providers.

26. A scrutiny of the reported issues that led to the consultation on the subject reveals that the origin of the issues could be due to the deployment of sub-standard systems (CAS /SMS). Such issues could, sometimes, also be due to fraudulent operation of the systems. The effective way to curb the fraudulent operation of the system is to have an inspection/oversight mechanism with the relevant technical support. However, creating a framework that prevents deployment of sub-standard systems in the network entails pre-deployment evaluation by a trusted agency/organisation.

27. The Committee while analysing the comments also unanimously accepted that there is a need to prescribe some mechanism. However, everyone agreed that the prescribed regulation should be minimalistic, and only such parameters be enforced that are absolutely necessary. There were some concerns for specific features that are either futuristic or introduce much higher level of network robustness. Such features/parameters have been included as desirable features.

28. The Authority also observes that there is an overwhelming opinion in favour of additional measures, in addition to the requirement specified under Schedule III of the Interconnection Regulations, 2017. The Authority notes that the extant audit mechanism is based on Schedule III requirements. However, the concerns raised in the consultation paper and comments thereof reflect a need to benchmark the capabilities of the system that differs from the current audit mechanism. Thus, the additional requirements/framework suggested by majority of the stakeholders differ in context and scope. Any new regulation entails compliance cost, and the Authority is conscious of the same. Therefore, the Authority intends to specify the framework with minimum essential requirements to take care of the most important issues.

29. The purpose of the new framework will be to assess and certify the capabilities of CAS and SMS. Some stakeholders have voiced that such a framework needs to be dynamic and evolve with the advancement of technology. Keeping this in view, the Authority proposes to establish a standing committee of stakeholders (including members from academia and expert bodies) for regular review/updating of the framework. The Authority will review and change the composition of this stakeholders' committee from time-to-time.

30. The industry faces loss of revenue due to mis-reporting or under-reporting of the subscribers. Absence of tight and non-intrudable integration between CAS and SMS is a leading cause behind such under-reporting or similar malfeasance. Many of the service-provisioning issues are also caused by non-existence of specifications for CAS and SMS integration. The integrated network performs in such a way that while the SMS is the interface of man-machine command, actual action on such command happens through configuration settings in CAS. Sometimes, the absence of proper command and execution mechanism between SMS and CAS causes service and reporting related issues. The issues are further aggravated as many networks deploy locally developed SMS solutions. Such solutions provide minimum essential features, and do not cater to stringent requirements requisite for fail-safe performance.

31. Furthermore, there are instances of complaints raised by DPOs regarding the lack of adequate support from their CAS/SMS vendors in carrying out necessary modifications in the systems, as per the license or regulatory requirements. Hence, the stakeholders were asked to express their views on the safeguard/measures that are necessary so that the consumers/DPOs do not suffer due to want of regular upgradation /configuration by the CAS/SMS vendors.

32. In response, many stakeholders have expressed the need of an industry-led body, with government participation, for laying down a complete framework, registration and certification of CAS and SMS. Many other stakeholders expressed that all partners involved in the value chain, including CAS provider and SMS provider should have an office in India with 24×7 support. Moreover, CAS and SMS database of all vendors must be stored at physical or cloud servers in India only. The need for registration of CAS/SMS vendors under the Companies Act, 2013, was emphasized by majority of the distributors. There was a suggestion that all the CAS and SMS companies should be mandated to get themselves registered with Ministry of Information and Broadcasting (MIB). And further, that the list of latest software version that can be deployed in the field should be approved by an agency like Standardisation Testing and Quality Certification (STQC) Directorate and should be published online.

33. Some of the stakeholders proposed that there should be an active Service-Level Agreement (SLA) between the DPO and the CAS/SMS vendor. CAS/SMS vendors, who are unable to provide local technical support and/or are

unable to enter into or abide by SLA, should be deregistered and disqualified to operate in India and should not be allowed to install any of their systems in India.

34. Few of the stakeholders have suggested that all CAS/SMS systems falling short of any of the features mentioned in Schedule III should have a roadmap delineating specific timelines and actions. There should be a provision for actions against the CAS/SMS vendors for non-compliance, so that the customers do not suffer. One of the vendors expressed that Secure OTA upgrade may be made a mandatory qualifying requirement for all CAS.

35. Upon analyzing the diverse inputs about the issues, the Authority observes that it is necessary to specify parameters with regards to integrated operations of CAS and SMS. To get the desired performance and to generate factual reports, the smooth, synchronized functioning of SMS along with CAS is crucial.

36. As regards the issues related to support, it is desirable that CAS and SMS vendors have an establishment in India for after-sales support. In addition, the vendor of CAS and SMS should be able to meet the stringent uptime requirements, as are requisite for distribution services of television channels. Given that the distribution networks need to function on 24(hours a day) × 365 (days a year) basis, the vendor should be capable to provide service support to maintain the desired uptime. CAS and SMS vendor must build their support infrastructure, to assure their buyers of service whenever needed. It is important to note that while the Authority is prescribing capability standards for the vendors, the individual networks are free to form arrangements (service agreements) as per their own requirements and business analysis. Of course, every network must ensure that it meets the Quality-of-Service standards, as per the extant regulations.

### C. Testing and Certification Agency:

37. The regulatory framework provides for non-discrimination and mandatory sharing of signals. These provisions have helped many new small multi-system operators (MSOs)<sup>6</sup> to install networks and start their services. As per the extant regulations, if the addressable system does not meet the requirements as specified in Schedule III, the broadcaster is permitted to disconnect signals of television channels, as per proviso to sub-Regulation (2) of regulation 15, after due notice. Sometimes, small MSOs suffer such eventuality due to deployment of sub-standard CAS and SMS. This arises from the fact that there are no prescribed, tested, and certified solutions. Small MSOs have limited awareness of necessary technical parameters. Many a times, cost remains the primary deciding factor for buying certain products/solutions.

38. Hence, not only there is a need for drafting and deployment of adequate standards for content security for CAS, but an effective compliance of statutory framework is also essential to build the trust and confidence among all the stakeholders. This entails entrustment of testing and certification work to a reputed and trusted agency. With this view, the stakeholders were asked to suggest the structure of the agency that will be entrusted with the task of testing and certification.

39. In response, stakeholders have expressed mixed opinions regarding the nodal agency to carry out the testing and certification to ensure compliance to such framework. Many stakeholders have expressed that there should be an independent industry-led body consisting of representatives from TRAI, C-DAC, BECIL, Digital Video Broadcasting (DVB), Technical Experts, CAS/SMS vendors, MSOs, and DTH operators — for registration, certification, testing, auditing, and taking punitive action. This industry body should be entrusted with the task of defining the framework for CAS and SMS through a consultation process, and with the involvement and support of relevant stakeholders.

40. Few stakeholders opined that there should be a TRAI-led agency for defining the framework for CAS and SMS along with the execution support from Bureau of Indian Standards (BIS). The final input on the framework may be provided by industry members.

41. On the other hand, one of the stakeholders stated that in addition to the BIS certification, the vendors of CAS/SMS should be required to get an ISO certification. An independent stakeholder has stated that requirements under Schedule III and Audit Manual could be a starting point for defining the framework; the industry stakeholders and government can jointly add and modify the same.

42. There were few suggestions in favour of STQC Directorate, Quality Council of India (QCI) or a nominated Trusted Authority (TA)/Certification Authority (CA) of international repute to define the framework for CAS and SMS.

43. Some of the stakeholders were of the view that the testing and certification can be done by an industry body based on international standards, through a consultative process. It should lay down a process for certification of any new version of CAS and SMS from the vendors before it is released in India. It was further suggested that if deployed CAS and SMS are not certified within the suggested timeframe, intimation must be given to the DPOs using such CAS.

<sup>6</sup>For more details, please refer to TRAI's White Paper on "Benefits of 'New Framework' for Small MSOs" [https://www.trai.gov.in/sites/default/files/WhitePaper\\_23042019.pdf](https://www.trai.gov.in/sites/default/files/WhitePaper_23042019.pdf)

44. On the other hand, there were several suggestions in favour of statutory/government bodies being entrusted to carry out the testing and certification. Arguing for the framework to be fair, reasonable, and non-discriminatory, suggestions were made for bodies like Standardisation Testing and Quality Certification (STQC) Directorate, Telecommunications Engineering Centre (TEC), Quality Council of India (QCI), Bureau of Indian Standards (BIS) and government accredited labs to carry out the certification. One of the stakeholders commented that BIS is a reputed agency with a proven track record and could be the designated agency to carry out the testing and certification of CAS. There were also comments that TEC is appropriately placed to carry such testing and certification, as they have been doing the same for telecom equipment and have processes and procedures in place for the same.

45. One individual stakeholder had suggested that the process of implementation, adherence, monitoring, and upgradation of the requirements should be kept simple to bring in transparency. More layers and agencies will make the involved process more complex, and all the DPOs will not have the means to meet these requirements.

46. The Authority observes that the development and operationalization of a framework would require several factors to be taken into consideration. While such a framework should address important concerns, aspects related to its implementation and operationalization also need due consideration. Trust and confidence among all stakeholders should be the cornerstone of any statutory framework for its effective compliance. Therefore, the testing and certification agency must not only be fair, reasonable, and non-discriminatory; it must also generate such confidence and trust among all the stakeholders. There are statutory bodies that are already carrying out testing and certification in their respective domain with some degree of correlation with the requirements of testing and certification of CAS and SMS.

47. The Authority shall designate Testing and Certification Agency(ies) that shall oversee the testing and certification of different CAS and SMS. The Authority, in consultation with the designated testing and certification agency(ies) shall issue a 'Test Schedule' with a detailed testing procedure for each requirement, as may be required. Looking to the importance of synchronized functioning of SMS along with CAS as emphasized in preceding sections, such 'Test Schedule' shall also check that the CAS under testing supports to integrate with any other SMS and vice versa. The designated agency(ies) may carry out the testing on its own or get the testing done through accredited test labs, as per the prescribed test schedule. For this purpose, the agency(ies) shall empanel accredited testing laboratories (domestic and international accredited test labs, as may be necessary).

48. The Authority envisages that there will be some time-gap before the ecosystem becomes fully compliant to the testing and certification framework. Accordingly, the Authority will prescribe the timeline within which such systems shall get tested and certified to meet the requirements as specified in the Schedule IX. It is obvious that once the regime is in place, the current provisions of self-certification by CAS and SMS, as per Schedule III and Audit Manual, will need revision. Accordingly, the Authority shall notify relevant amendments, if any, in Schedule III and the Audit Manual, as may be required along with the dates of effect of the testing and certification regime. The said amendments shall take into account the inputs received from stakeholders in response to this consultation.

#### **D. Oversight Mechanism to ensure compliance for CAS and SMS:**

49. Diverse suggestions were received from the stakeholders regarding the oversight mechanism required to ensure compliance. Many stakeholders have suggested that the new framework should be introduced gradually, with a phased migration period, and that all CAS and SMS vendors should get their already deployed systems duly certified by the industry body within three to six months of the framework coming into effect. Existing DPOs should be given an opportunity to rectify the deficiencies, and non-compliant systems should be deregistered and disqualified to operate in India. It was suggested that the existing systems can migrate within a period ranging from one to three years. It was commented by some stakeholders that upon release of a new version of CAS/SMS, fresh certification should be mandated. There was also a suggestion to grant certifications for limited periods, for example three years. Further, upon evidence of system getting compromised, there should be provisions for rectification and for penal action too. Few stakeholders had raised the issue that the Authority should incorporate appropriate provisions for dealing with such DPOs who do not comply with regulatory provisions, especially when it comes to adherence to timelines.

50. There were few comments in favour of regular review of the framework in view of continuous technological advancements. Some stakeholders have suggested that certification by international security agencies, such as Farncombe Security Audit, with suitable changes to suit the Indian market, may be considered. One stakeholder suggested that due consideration should be given to the entire process, i.e., designating an agency to carry out the testing and certification, and to ensure adequate technical understanding and tools to test and certify the compliance.

51. The Authority is of the view that the deployed as well as upcoming systems must get a fair opportunity to ensure compliance to the notified framework. Accordingly, they should be allowed appropriate time to check their systems and get the necessary testing and certification done by their respective CAS and SMS vendor. This would avoid any undue disruption of services. It is to be kept in consideration that upon designation of the Testing and Certification Agency(ies), they will require time to suggest a test schedule to the Authority. The agency may also release the list of accredited labs to do the testing. As such, the timeline to be allowed to the deployed systems can only be referred from the publication of the test schedule and accredited labs, whichever is later. However, notification of the framework



will provide additional lead time to the industry to review and ramp-up their system as per the notified framework. The solution providers will then be able to identify the challenges, if any, and initiate the remedial measures to ensure compliance. Keeping this in view, the Authority may specify different timelines for the distributors of already deployed networks or those deploying new networks, to ensure that the CAS and SMS in their networks are certified.

52. For better compliance to the prescribed timelines, some dissuasion is necessary for those who do not comply. The Authority, therefore, considers it prudent to prescribe financial disincentive to deal with non-compliant service providers. In case a distributor of television channels deploys addressable systems, which are not compliant to the Schedule IX after the due date, a financial disincentive may be imposed. The financial disincentive is proposed on a graded scale. That is, if the CAS and/or SMS system deployed by the distributor continue to remain untested/uncertified after the date (as prescribed), the distributor of television channels shall be liable to pay a financial disincentive of @Rs. 1000/- (Rupees One Thousand) per day for the delay of the first thirty days. In case of delay beyond thirty days, the financial disincentive shall increase to @Rs. 2000/- (Rupees Two Thousand) per additional day. The Authority is aware that there are some very large as well as small distributors in the sector. Therefore, a capping of disincentive is necessary to ensure that the maximum disincentive remains reasonable for even the small distributors. Accordingly, the Authority considers that the maximum financial disincentive should be restricted to an upper capping. Therefore, the Authority has prescribed a maximum limit of Rs 2,00,000/- (Rupees Two Lakhs) only, per instance of violation/delay. The Authority will follow the principal of natural justice and provide the distributor with an opportunity to make submissions before levying financial disincentive. In addition, if the default continues beyond sixty days, the Authority may direct the broadcasters to disconnect the signals of television channels, after giving a written notice of three weeks to such defaulting distributor. The Authority also retains the right to take further suitable action against a defaulting distributor of television channels as per the provisions of the TRAI Act, 1997.

53. In an ever-developing technological field such as television distribution, no framework can be final. Such framework will require continuous oversight and updation. Therefore, the Authority proposes to establish a committee of stakeholders (including members from academia and expert bodies) for regular review/updation of the framework. The committee would be empowered to review the testing and certification process at regular intervals and provide its recommendations to the Authority. The committee would include nominees of leading associations of the sector and will be re-configured from time-to-time to retire existing members and bring-in new representatives.

**E. Impact of standardization and certification of CAS and SMS on economic efficiency, quality of service and end-consumer experience:**

54. Most of the stakeholders have expressed that the standardization and certification of CAS and SMS will help the distributors of television channels in offering better services. The framework would reduce piracy and benefit the entire ecosystem. Some of the stakeholders opined that standardisation would result in nil or less service outage. Standardized SMS will not have any bottleneck in processing multiple transactions. Few other stakeholders commented that the advantages of standardization are not just limited to economic efficiency, improving quality of service, and enhancing end-consumer experience, but also extends to ease of doing business, easing adaptation of new technology and technology upgrades. The SMS vendors would be able to reject the demands of providing alternate revenue recognition mechanism in violation of extant regulations by their customers. They can rather focus on providing enhanced features to ease the workflow. On the other hand, there were few comments that such a framework will lead to additional cost burden, which could be passed on the subscribers, thus leading to a higher subscription pay-out. Some stakeholders have also commented on the dearth of genuine testing labs that can test complex products such as CAS and SMS.

55. Upon analyzing the inputs, the Authority observes that there is a consensus among stakeholders that the framework will bring long-term benefits, both economic and otherwise. A robustly designed and tightly coupled CAS and SMS are expected to put a check on piracy and result in factual reporting of subscriptions, which in turn, will lead to improved revenue realization by all concerned stakeholders. Furthermore, the framework promises many non-pecuniary benefits, such as being conducive to ease of doing business, aiding in adoption of better technology, which in turn, can result in better quality of service and end-user experience. A more secure network can also attract availability of more high-quality content, thereby providing consumers with more choice.

56. Regarding cost concerns raised by some stakeholders, the Authority is of the view that a minimalistic framework, addressing the important issues, may keep costs associated with testing and certification to a minimum. Such an approach is aimed to address the referred issues with least disruption in the sector. It is with this view that the Authority has pruned some of the recommendations made by the Committee. The report of the Committee has been further scaled down to include bare minimum essential parameters in Schedule IX. More stringent provisions with higher quality considerations, as suggested during the consultation process by few stakeholders, may be appropriately reviewed at a later stage. The Authority will constitute a multi-stakeholder committee for the periodical review of the framework.

57. The Authority acknowledges that initially there may be a capacity constraint as regards the testing facilities for complex systems. However, the Authority considers leaving this issue to the Testing and Certification



Agency(ies). The agency(ies) can either itself develop testing facilities or identify such accredited labs that may be domestic or international as accredited testing laboratories. The international testing and certification ecosystem is well-established with various national accreditation boards/agencies working under the aegis of international institutions like International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). A test certificate issued by any accredited test lab from within India or from outside India will be sufficient to recognise a product as tested and for being included in the certified product list. The Authority observes that once a testing and certification regime is enforced in the country, the testing ecosystem will also start developing. Such ecosystem will help domestic solutions to develop further. The Authority considers that such ecosystem will also boost product localisation as envisioned under 'Atmanirbhar Bharat'.

**F. Any other issue relevant to the present consultation:**

58. Apart from the comments on the major issues raised in the consultation paper, there were some suggestions, which were not directly focused on the topic of consultation. For example, one stakeholder has suggested that apart from CAS and SMS, the role of other components of distribution chain, e.g., encoder, multiplexer (MUX), middleware, SoC, etc., may also be examined. A stakeholder suggested that the guidelines on internet protocol television service (IPTV) should clearly define the medium to be multicast or unicast. Such suggestions have been kept on record for appropriate consideration in future.